

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**“CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE DESARROLLO DE  
TECNOLOGÍA BLUETOOTH COMO MEDIO DE DISTRIBUCIÓN  
DE TURNOS A LOS DISPOSITIVOS MÓVILES PARA LOS PATIOS  
DE COMIDA DE LOS CENTROS COMERCIALES DEL NORTE DE  
LA CIUDAD DE QUITO”**

**DISERTACION DE GRADO PREVIA LA OBTENCION DEL TITULO  
DE INGENIERIA COMERCIAL CON MENCIÓN EN FINANZAS**

**NESLY DANIELA SALAZAR RAMOS**

**DIRECTOR: MSC. DIEGO GALARZA**

**QUITO, MARZO 2014**



**Director: Mtr. Diego Galarza**

**Informante 1: Econ. Alfredo Muñoz**

**Informante 2: Mtr. Roberto Ordoñez**

## **DEDICATORIA**

A dos hombres admirables y muy importantes en mi vida. Mi padre quien siempre me enseñó con hechos que luchar por un sueño nunca es imposible si realmente lo quieres, por ser el ejemplo claro de que siempre podemos tener una segunda oportunidad para llegar a ser grandes y si somos constantes siempre lo lograremos.

Gracias padre, este esfuerzo te lo dedico como una remuneración mínima a todo lo que tú me diste y me das día a día. Espero algún día llegar a ser tan grande como tú lo eres.

A mi abuelito, el que siempre confió en mí y deseaba ansioso estar presente en la culminación de esta etapa tan importante de mi vida. Desde mi niñez hasta el final de sus días me enseñó y demostró a no rendirme jamás y siempre sonreír a pesar de las adversidades que atravesé. Gracias abuelito por inculcarme desde pequeña grandes valores y por enseñarme el verdadero valor de las cosas en la vida. Desde el cielo sé que me cuidas y sé que algún día nos volveremos a encontrar esperando tu abrazo ansiosa.

Mil Gracias a los dos por formar parte de mi formación profesional y personal.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis tutores que me ayudaron durante todo el periodo de desarrollo del plan de negocio, por su paciencia y colaboración continua. Grandes personas y profesionales son un ejemplo a seguir.

A mi madre por ser esa persona que siempre me apoyo durante todo este tiempo, gracias por ese apoyo incondicional necesario en mi vida; a mi hermano quien reiteradamente y de forma desinteresada me ayudaba a completar cada detalle del proyecto, gracias por todo su tiempo y paciencia dedicada a sacar este nuestro sueño adelante.

Principalmente agradezco a Dios por brindarme la oportunidad de prepararme y concederme la gracia de culminar una etapa más en mi vida.

## **INDICE**

### **INTRODUCCION, 1**

## **CAPITULO I**

### **1. EVOLUCIÓN DEL USO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL EN EL ECUADOR, 2**

- 1.1. TENDENCIA SOBRE EL USO DE LA TECNOLOGÍA., 6
  - 1.1.1. Situación actual en la ciudad de Quito, 6
  - 1.1.2. Utilización de Smartphone por genero, 8
  - 1.1.3. Utilización de Smartphone por edad., 10
  - 1.1.4. Utilización de Smartphone por estado civil., 11
  - 1.1.5. Utilización de Smartphone por nivel de instrucción., 12
  - 1.1.6. Servicios Adicionales, 13
    - 1.1.6.1. Redes sociales., 13
- 1.2. BLUETOOTH, 17
  - 1.2.1. Historia, 17
  - 1.2.2. Funcionamiento del Bluetooth, 18
  - 1.2.3. Ventajas, 19
  - 1.2.4. Para que se utiliza, 20
    - 1.2.4.1. Sector Automovilístico, 21
    - 1.2.4.2. Electrónica de consumo, 23
    - 1.2.4.3. salud & bienestar, 24
    - 1.2.4.4. Telefonía móvil, 25
    - 1.2.4.5. Computadora Personal & Periféricos, 27
    - 1.2.4.6. Deportes & Fitness, 28
    - 1.2.4.7. Casa Inteligente, 31
    - 1.2.4.8. Marketing, 32

## **CAPITULO II**

### **2. PLANTEAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL NEGOCIO, 34**

- 2.1. GENERALIDADES, 34
  - 2.1.1. Historia, 34
  - 2.1.2. Producto-Servicio., 35
  - 2.1.3. Administración del Proyecto, 37
    - 2.1.3.1. Personal, 37
    - 2.1.3.2. Organigrama, 38
    - 2.1.3.3. Distribución de funciones y responsabilidades, 38

- 2.1. MISIÓN, 42
- 2.2. VISIÓN, 42
- 2.3. PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL NEGOCIO, 42
- 2.4. REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS , 44
  - 2.4.1. Fundamentos Tecnológicos., 44
  - 2.4.2. ¿Cómo lo hace?, 44
  - 2.4.3. Enfoque del Producto, 45
- 2.5. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL NEGOCIO EN LA CIUDAD., 45
  - 2.5.1. Ventajas, 46
  - 2.5.2. Desventajas, 47

### **CAPÍTULO III**

#### **3. ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO, 49**

- 3.1. LOCALIZACIÓN, 49
  - 3.1.1. Macrolocalización, 49
  - 3.1.2. Microlocalización, 50
- 3.2. PROCESOS PRODUCTIVOS, 52
  - 3.2.1. Software, 53
    - 3.2.1.1. Aplicación para dispositivos móviles, 53
    - 3.2.1.2. Aplicación para CG y UPCG, 73
  - 3.2.2. Hardware, 78
- 3.3. CARACTERÍSTICAS Y LIMITANTES DEL SISTEMA, 81
  - 3.3.1. Características del sistema, 81
  - 3.3.2. Limitantes para la ejecución del sistema, 82
- 3.4. CONSIDERACIONES LEGALES, 83
  - 3.4.1. Nombre o Razón Social, 83
  - 3.4.2. Requisitos y Permisos de Operación, 83
    - 3.4.2.1. Registro Único de Contribuyentes (R.U.C), 83
    - 3.4.2.2. Patente Municipal, 86
- 3.5. EFECTOS AMBIENTALES, 87

### **CAPÍTULO IV**

#### **4. ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN, 89**

- 4.1. MERCADO Y COMPETENCIA, 89
  - 4.1.1. Segmentación de Mercado, 89
    - 4.1.1.1. Segmentación Geográfica, 90
    - 4.1.1.2. Segmentación Demográfica, 91
    - 4.1.1.3. Segmentación Psicográfica, 91
  - 4.1.2. Competencia, 92
    - 4.1.2.1. Ventaja Competitiva del Servicio, 92

- 4.1.2.2. Riesgos, 92
- 4.2. DEFINICIÓN DEL PÚBLICO OBJETIVO, 93
  - 4.2.1. Perfil del Consumidor, 93
  - 4.2.2. Tamaño de la Población, 95
  - 4.2.3. Tamaño de la Muestra, 97
  - 4.2.4. Técnicas de Investigación, 97
    - 4.2.4.1. Encuestas, 97
- 4.3. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S, 109
  - 4.3.1. Producto, 109
  - 4.3.2. Precio, 111
  - 4.3.3. Plaza, 112
  - 4.3.4. Promoción, 113
- 4.4. ANÁLISIS FODA, 113
- 4.5. PLAN ESTRATÉGICO, 114
  - 4.5.1. Objetivo General, 114
    - 4.5.1.1. Objetivos Específicos, 115
- 4.6. PUBLICIDAD, 117
- 4.7. MARKETING SOCIAL, 119
  - 4.7.1. El impacto en el desarrollo, 119
    - 4.7.1.1. Social local de los productos/servicios del negocio, 119

## **CAPITULO V**

### **5. ESTUDIO FINANCIERO, 122**

- 5.1. INVERSIONES, 122
  - 5.1.1. Presupuesto de Inversión, 122
    - 5.1.1.1. Activos No Corrientes, 123
    - 5.1.1.2. Capital de Trabajo, 124
    - 5.1.1.3. Activos Diferidos, 125
- 5.2. FINANCIAMIENTO, 126
  - 5.2.1. Determinación del Financiamiento, 126
  - 5.2.2. Determinación de la Tasa de Descuento, 127
  - 5.2.3. Estructura del Crédito Bancario, 128
- 5.3. PRESUPUESTO DE COSTOS E INGRESOS, 131
  - 5.3.1. Presupuesto de Ingresos, 131
  - 5.3.2. Presupuesto Gastos de Operación, 133
- 5.4. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS, 134
  - 5.4.1. Proyección del Estado de Situación Inicial, 134
  - 5.4.2. Proyección del Estado de Pérdidas y Ganancias/Estado de Resultados, 135
  - 5.4.3. Proyección Balance General, 137
  - 5.4.4. Depreciaciones, 139
- 5.5. EVALUACIÓN FINANCIERA, 140
  - 5.5.1. Flujo de Efectivo Operacional, 140
  - 5.5.2. Valor Actual Neto (VAN), 142
  - 5.5.3. Tasa Interna de Retorno (TIR), 143



- 5.5.4. Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI), 143
- 5.5.5. Análisis de Razones Financiera, 144
  - 5.5.5.1. Razones de Liquidez, 144
  - 5.5.5.2. Razones de Actividad, 144
  - 5.5.5.3. Razones de Endeudamiento, 145
  - 5.5.5.4. Razones de Rentabilidad, 146
  - 5.5.5.5. Análisis Dupont, 148

## **CAPÍTULO VI**

### **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 149**

- 6.1. CONCLUSIONES, 149
- 6.2. RECOMENDACIONES, 152

### **BIBLIOGRAFIA, 155**

### **ANEXOS, 158**

### **INDICE DE FIGURAS, 165**

### **INDICE DE TABLAS, 166**

## **INTRODUCCIÓN**

La revolución tecnológica digital nos ha permitido establecer formas de comunicarnos de manera más simple, económica pero sobre todo fiable. Gracias al Internet vivimos en la era de la información pero es gracias a los dispositivos móviles que lo hacemos en la era de la computación omnipresente, en donde cada persona puede proveer y obtener información en el momento, lugar y de la forma que desee.

Una empresa dedicada a desarrollar e implementar soluciones tecnológicas personalizadas, para el envío de contenido informativo. Tal contenido puede ser de diferente naturaleza e inclusive ser adaptado de otros medios, incluyendo el papel provocando una reducción en el desperdicio del mismo.

La solución es una nueva ventana a la tecnología, una visión hacia un servicio digitalizado pero sobre todo un producto que mejorará tanto la forma de interactuar entre empresa – cliente, cuanto la forma, el lugar y el momento en la que los clientes reciben información que necesitan de manera simple y económica.

## CAPITULO I

### 1. EVOLUCIÓN DEL USO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL EN EL ECUADOR

En el Ecuador la era de la telefonía móvil comenzó a finales de 1993, con la entrada de grandes compañías como CONECEL S.A (*Porta Celular, luego CLARO*) y OTECEL S.A. (*la que al inicio se denominaba Celular Power, luego Bellsouth y actualmente denominada Movistar*), hasta el año 2003 este mercado era monopolizado únicamente por estas compañías, convirtiéndose así en todo un lujo obtener un celular por los excesivos precios a los cuales se vendían. Sin embargo en el año 2003 con el ingreso de la operadora TELECSA (*al inicio Alegro y actualmente CNT E.P.*), este mercado ha logrado mejorar significativamente y debido a las nuevas disposiciones del gobierno el mercado de la telefonía móvil se ha convertido en una verdadera necesidad. A continuación se detallará la evolución de la tecnología móvil en el país:

#### **Primera Generación (1G)**

Este tipo de sistemas móviles, se caracterizaron por emitir niveles de voz de baja calidad con un número de usuarios limitados, con poca seguridad.

La tecnología que predomina es la AMPS (Advanced Mobile Phone System), la cual fue desarrollada por los laboratorios Bell.

### **Segunda Generación. (2G)**

Estos siempre se caracterizaron por ser digitales, lo que incluía una reducción en el tamaño, costo y consumo de energía en los teléfonos móviles. Además ofrecía una mejor transmisión de voz y datos como lo son los mensajes de texto (SMS siglas en inglés de Servicio de mensajes cortos), mensajes multimedia (MMS siglas en inglés de Servicio de mensajes multimedia), identificador de llamadas, entre otros. Con el ingreso de este sistema 2G se logro avances tecnológicos en cuanto a seguridad, calidad de voz y roaming. En esta segunda generación se destacan los sistemas TDMA, GSM y CDMA. <sup>1</sup>

### **Segunda Generación y media (2.5G):**

Esta generación tenía las mismas características de la 2G, pero con otras mejoras tecnológicas tales como el mecanismo de transmisión de datos, la utilización de WAP.

---

<sup>1</sup> REVISTA SUPERTEL No. 16 (2013).

[[http://www.supertel.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1158:evolucion-de-la-telefoniamovil-en-ecuador&catid=44:principales&Itemid=344](http://www.supertel.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1158:evolucion-de-la-telefoniamovil-en-ecuador&catid=44:principales&Itemid=344)], **Evolución de la telefonía móvil en el Ecuador.**

Todas estas modificaciones realizadas con el propósito de ofrecer capacidades 3G, que tengan una velocidad que pueda llegar hasta los 384 Kbps, y adecuado para muchas aplicaciones en la transferencia de datos.

### **Tercera Generación (3G):**

Esta generación está basada en la familia de estándares de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) establecido en la IMT-2000. El UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) es uno de los miembros de esta familia de estándares IMT-2000; entre las características más importantes de este sistema están: la conectividad virtual constante a la red, diferentes formas de tarificación, configuración de la calidad de servicio, integración de la tecnología y estándares de redes fijas y móviles, entorno de servicios personalizado, y muchos otros.<sup>2</sup>

### **Cuarta Generación (4G):**

Esta cuarta generación está basada en IP siendo este un sistema y una red para proveer velocidades de acceso entre 100 Mbps en movimiento y 1 Gbps en reposo.

---

<sup>2</sup> Ibidem, p.2

En el país hasta el día de hoy no existen redes 4G implementadas por los concesionarios de Servicio Móvil Avanzado.<sup>3</sup>

Los últimos años se han logrado incrementar de manera significativa la adquisición de teléfonos móviles en el país, ya sea mediante CONECEL, OTECEL o TELECSA, el uso de estos se ha vuelto una verdadera necesidad de comunicación en los hogares ecuatorianos. Por lo tanto a continuación se realizará una revisión de datos estadísticos los cuales muestran de una manera clara el incremento de líneas telefónicas desde el años 2010 hasta el 2013.

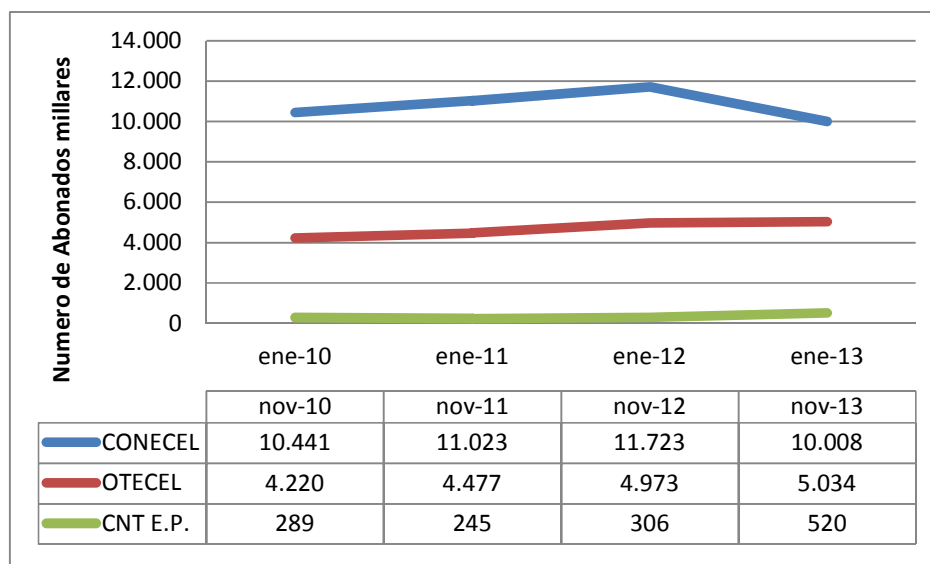


Figura 1.1. Crecimiento de abonados de telefonía móvil desde 2010 hasta 2013.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Ibidem, p. 3

<sup>4</sup> Superintendencia de Telecomunicaciones SUPERTEL  
[\[http://www.supertel.gob.ec/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=21:servicios-de-telecomunicaciones&Itemid=90\]](http://www.supertel.gob.ec/index.php?option=com_k2&view=item&id=21:servicios-de-telecomunicaciones&Itemid=90), **Telefonía móvil (Servicio Móvil avanzado) 2009-2013.**

La figura 1.1. muestra el incremento de los usuarios de telefonía móvil en el país, ya que en el año 2010 hasta el mes de noviembre del año anterior CONECEL disminuyó 433 miles de usuarios, OTECEL incremento 814 millares de usuarios y CNT incremento 231 miles de usuarios. Por lo tanto podemos decir que este mercado está en constante variación y a pesar de que en sus inicios la telefonía móvil era todo un lujo, hoy en día es indispensable para comunicarse desde cualquier parte del país.

## 1.1. TENDENCIA SOBRE EL USO DE LA TECNOLOGÍA.

### 1.1.1. Situación actual en la ciudad de Quito

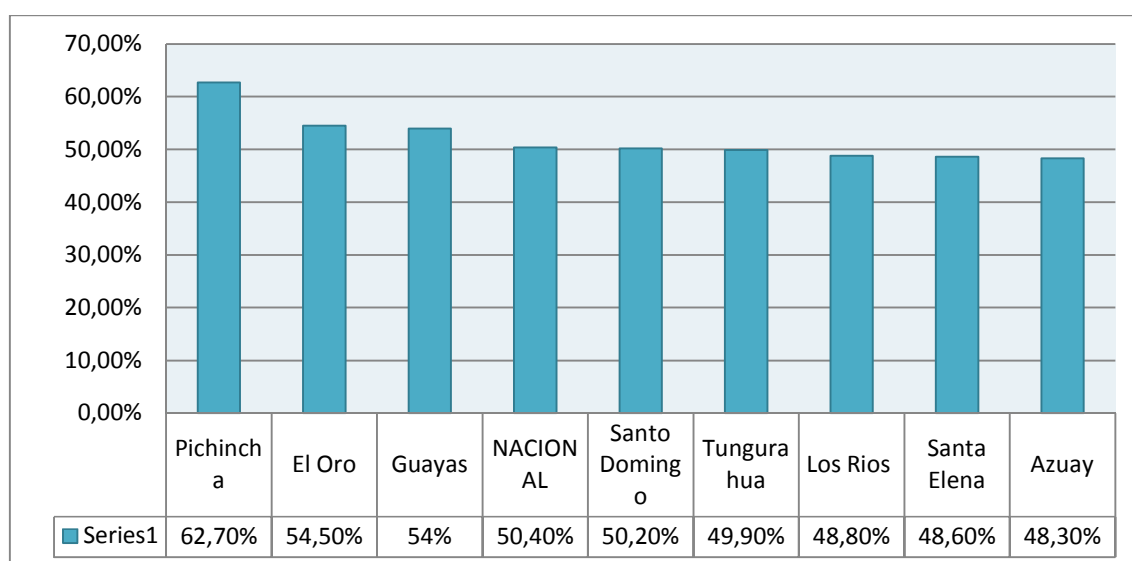


Figura 1.2. Porcentaje de personas con celular activo por provincia.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> PRESENTACION INEC (2012). [[http://www.inec.gob.ec/sitio\\_tics2012/presentacion.pdf](http://www.inec.gob.ec/sitio_tics2012/presentacion.pdf)], **Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC 'S) 2012.**

En la figura 1.2. podemos ver que la provincia que más celulares activos tiene es Pichincha, ya que desde el año 2011 hasta el 2012, se ha producido un incremento significativo en cuanto a la tenencia de teléfono móviles lo cual hace que la idea de negocio sea viable de ejecutarla en esta provincia. Sin embargo cabe mencionar que para que la idea de negocio funcione, es necesario no solamente que tengan un teléfono móvil activo, sino que este sea un Smartphone.

Por tal motivo, a continuación mencionaremos algunos puntos sobre la evolución de la tenencia de este tipo de teléfonos móviles en el país, es decir a partir de este capítulo nos enfocaremos más en el Smartphone que es el mercado objetivo de la idea de negocio.

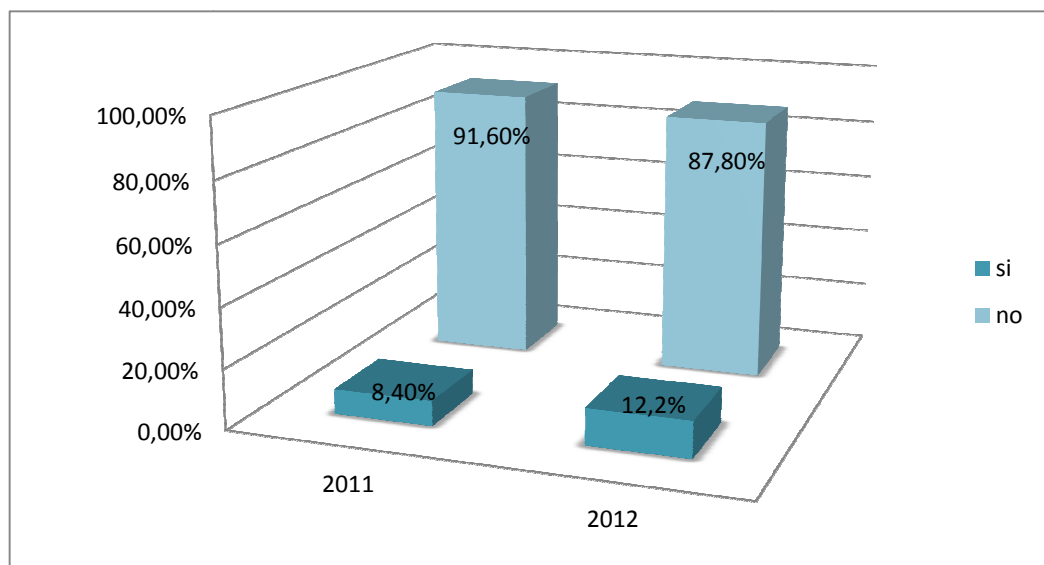


Figura 1.3. Porcentaje de Población con Smartphone.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Ibidem, p. 6



La figura 1.3. muestra que la población que ha adquirido un Smartphone se ha incrementado en un 3,8% con respecto al año 2012. Por otro lado, si bien este ha llegado a aumentar de manera significativa la tenencia de teléfonos móviles en el Ecuador, el porcentaje de Smartphone con los que se cuenta actualmente en el mercado es bastante bajo, sin embargo, a pesar de que el incremento no sea tan alto, el crecimiento si se va dando año a año, por lo cual se espera que este aumento se vaya consolidando para los últimos años.

#### 1.1.2. Utilización de Smartphone por genero

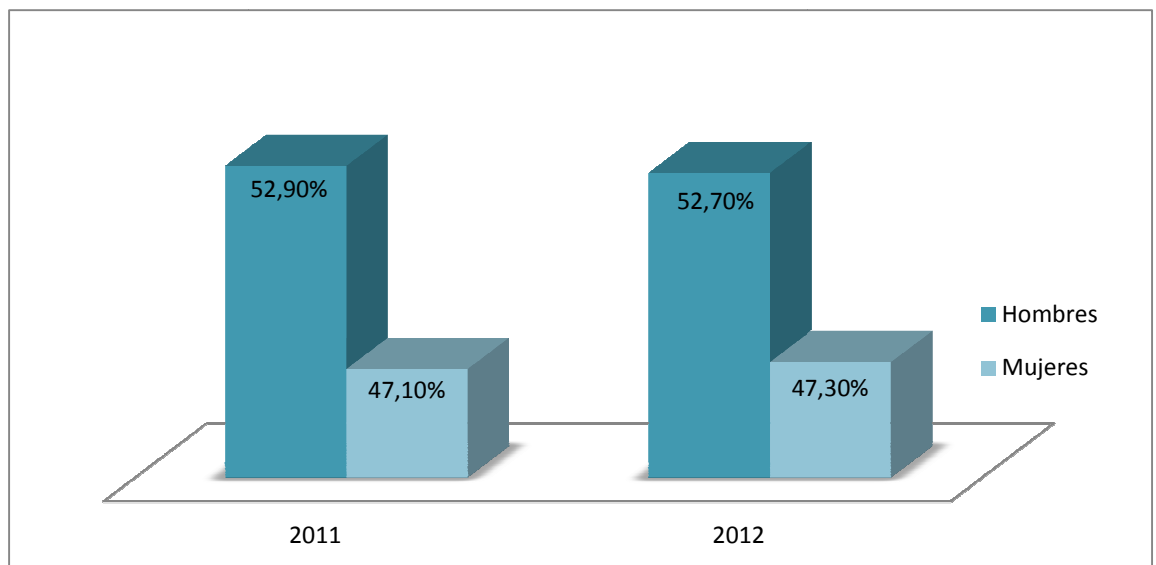


Figura 1.4. Utilización de Smartphone por Género. <sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Ibidem, p. 7

Del total de la población ecuatoriana que posee un Smartphone el porcentaje de personas que más lo utilizan son los hombres con un 52,70% contra un 47,30% de mujeres. Esta diferencia a nivel nacional entre hombres y mujeres podemos interpretarla en la ciudad de Quito; de esta manera vemos que en la ciudad existe una gran cantidad de hombres que son empresarios o padres de familia, los cuales utilizan este tipo de tecnología para cerrar sus negocios, pagar cuentas o simplemente tienen más tiempo para explorar y saber cómo utilizar de manera eficaz esta tecnología y así poderla aprovechar al máximo.

Por otro lado, si bien el porcentaje de mujeres que poseen un Smartphone es bastante bajo, esto puede deberse a que las mujeres son de nivel socioeconómico medio alto las cuales la gran mayoría suelen ser madres de familia y empresarias a la vez, por lo tanto no tienen poseen el tiempo extra para utilizar este tipo de tecnología y solo requieren de un teléfono móvil con funciones básicas.

### 1.1.3. Utilización de Smartphone por edad.

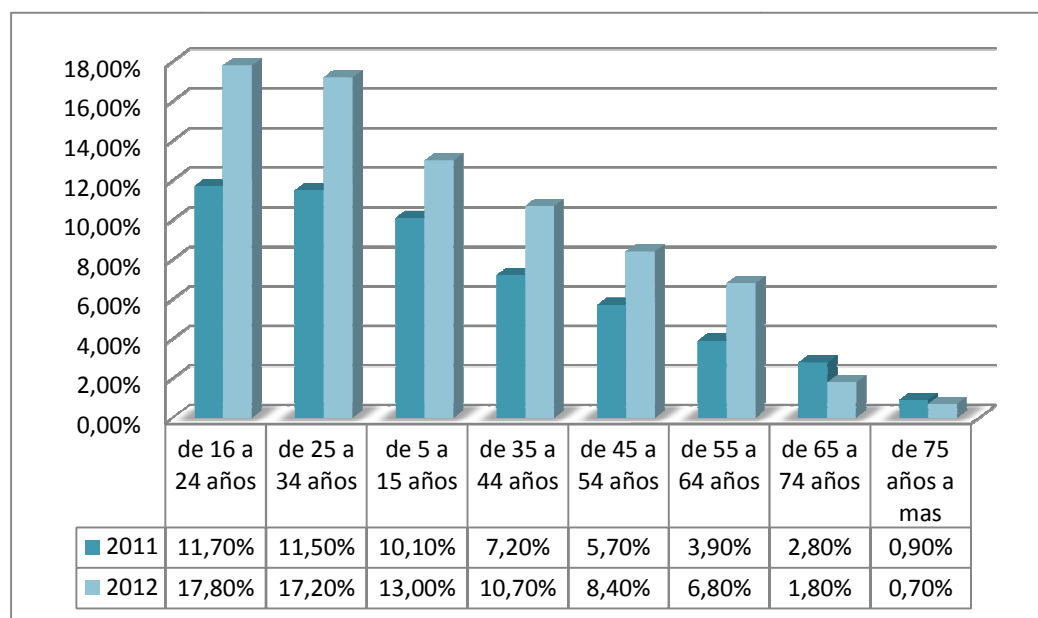


Figura 1.5. Utilización de Smartphone por edad. <sup>8</sup>

La figura 1.5. muestra que el mayor porcentaje de utilización de Smartphone esta en los grupos de edad de 16 a 24 años, es decir en la población joven adulta, esto es bastante comprensible, ya que son las personas que actualmente más tiempo disponible tienen, mas curiosidad y además son los que más interés tienen por el descubrimiento de nuevas tecnologías para su desarrollo personal.

<sup>8</sup> Ibidem, p. 8

De esta manera podemos toparnos con otra realidad bastante palpable ya que el grupo de más de 75 años, son los que menos utilizan este tipo de tecnología, y se puede ver claramente esto en las familias ecuatorianas, ya que hoy en día los jóvenes saben manejar perfectamente un nuevo teléfono móvil de última tecnología; mientras que la gran mayoría de los abuelos de más de 75 años de edad, no les es muy fácil utilizar un teléfono móvil con funciones bastante básicas.

#### 1.1.4. Utilización de Smartphone por estado civil.

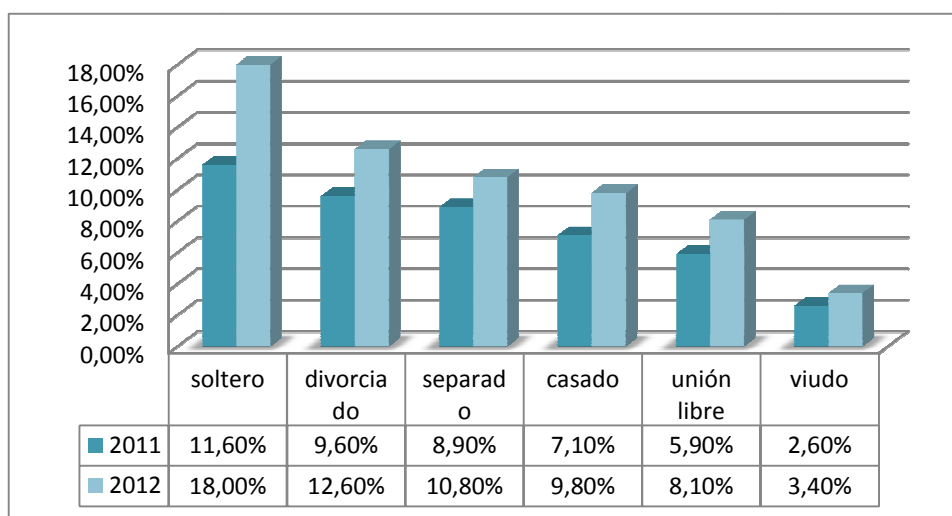


Figura 1.6. Utilización de Smartphone por Estado Civil.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Ibidem, p. 9

La figura 1.6. indica que el mayor porcentaje de personas que utilizan su Smartphone con respecto a su estado civil son los solteros. En la ciudad de Quito, esto puede darse debido a que ellos tienen más tiempo libre y lo utilizan para investigar sobre nuevas tecnologías y aplicaciones disponibles en el mercado. Por otro lado el segundo porcentaje más alto son los Divorciados con un 12,60%; esto puede deberse a que estas personas al buscar una compañía o entretenimiento utilizan el teléfono móvil como una diversión-compañía momentánea o distracción.

### 1.1.5. Utilización de Smartphone por nivel de instrucción.

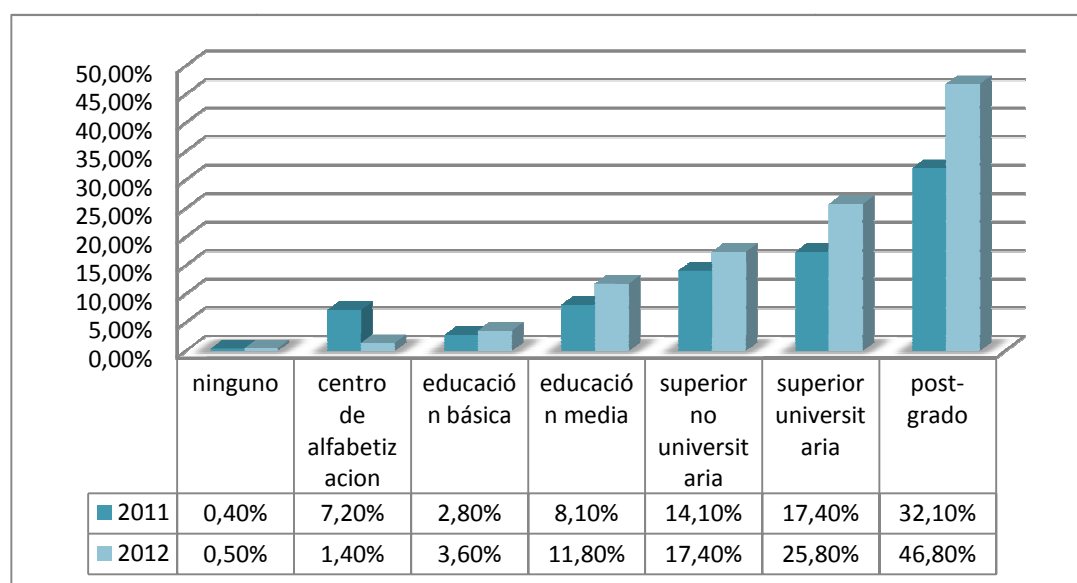


Figura 1.7. Utilización de Smartphone por nivel de Instrucción. <sup>10</sup>

<sup>10</sup> Ibidem, p. 10

La figura 1.7. muestra que la gente con un postgrado, es decir un 46,80%, utilizan más su Smartphone que los otros niveles de instrucciones.

En si esta figura nos indica que mientras mayor sea su nivel de educación más utilizan los Smartphone, esto puede ser debido a que la gran mayoría buscan una manera fácil de investigar y enriquecer sus conocimientos o simplemente como una forma de distracción para mantenerse en contacto con la gente con la que necesitan comunicarse.

#### **1.1.6. Servicios Adicionales**

##### **1.1.6.1. Redes sociales.**

Como pudimos ver en los cuadros anteriores la gran mayoría de ecuatorianos tienen un Smartphone, con lo cual se hace indispensable el uso de redes sociales, tanto por una necesidad de comunicación como por una moda que se ha implementado en nuestro entorno. Es por esta razón que en los cuadros que se presentaran se podrá ver de manera más clara el incremento del uso de estas redes tanto por edad, nivel de educación y estado civil.

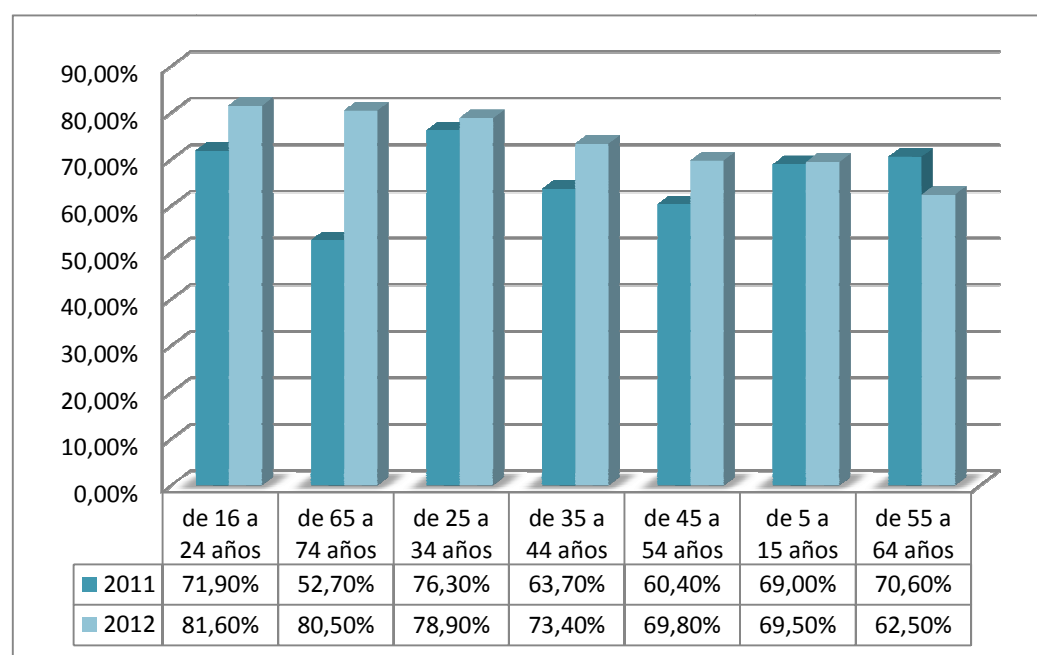


Figura 1.8. Utilización de Redes sociales por Grupos de Edad. <sup>11</sup>

La figura 1.8. evidencia que el mayor grupo de personas que utilizan las redes sociales están en el rango de 16 a 24 años de edad, este podría ser el mercado objetivo en el cual se enfocaría la idea de negocio, sin embargo cabe mencionar, que si bien parece que entre más edad tiene menos usan la tecnología, esta teoría es errónea ya que como podemos ver el segundo grupo con mayor cantidad de personas que utilizan las redes sociales en su Smartphone son el grupo de 65 a 74 años.

<sup>11</sup> Ibidem, p. 11

Por otro lado, el hecho de que el grupo de 5 a 15 años se encuentre entre los más bajos porcentajes, puede deberse a que ellos utilizan mas este tipo de redes en aparatos electrónicos como tablets o computadores portátiles, con lo cual los que más utilizan son aquellos que tienen ya un ingreso y pueden utilizar su dinero para invertir en tecnología móvil avanzada.

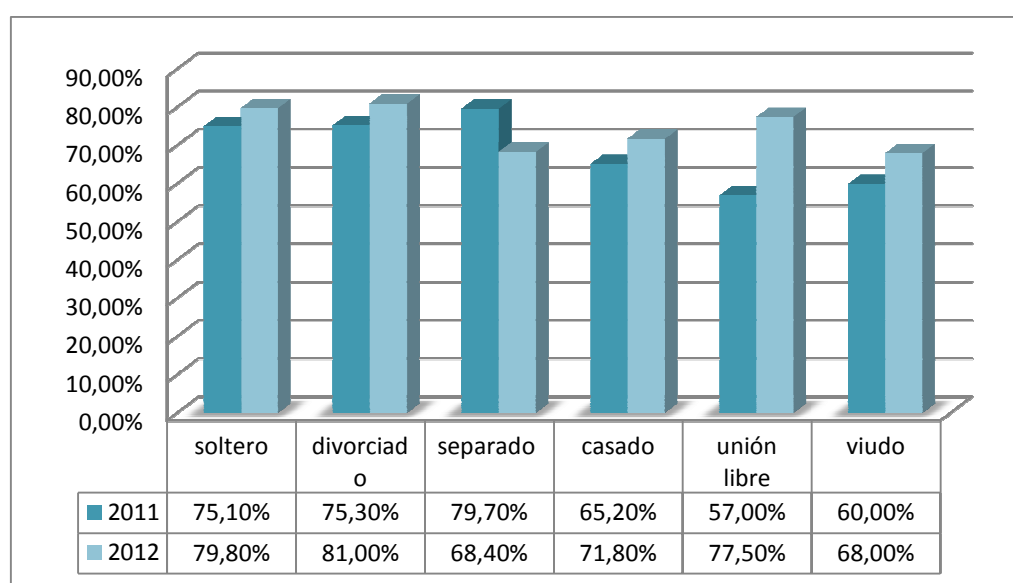


Figura 1.9. Utilización de Redes Sociales por Estado Civil.<sup>12</sup>

La figura 1.9. indica que el mayor porcentaje de personas que utilizan redes sociales son los divorciados, esto se puede deberse a que ellos necesitan la búsqueda de una compañía y tal vez para ellos la tecnología móvil sea un entretenimiento o escape a los problemas que pueden estar surgiendo en su vida.

<sup>12</sup> Ibidem, p. 12



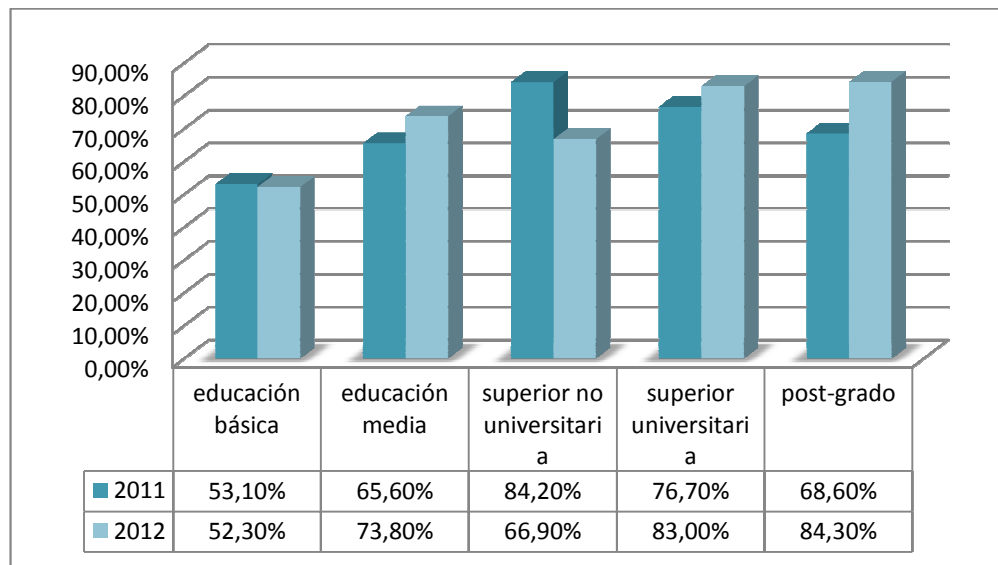


Figura 1.10. Utilización de Redes Sociales por Nivel de Educación.<sup>13</sup>

Por último, como podemos ver la figura 1.10. muestra el mayor porcentaje de gente que utiliza las redes sociales por nivel de educación, y es el nivel de Post-grado, esto puede deberse a que la gran mayoría de personas cuando ya se deciden a realizar el postgrado, son personas bastante preparadas y con los recursos suficientes como para invertir en nuevas tecnologías, las cuales despierten su curiosidad e interés por el conocimiento.

<sup>13</sup> Ibidem, p. 13

## 1.2. BLUETOOTH

### 1.2.1. Historia

El nombre Bluetooth proviene del rey danés Harald Blåtand o Harold Bluetooth, en el siglo X, este rey ayudo a unir bandos en conflicto en lugares que ahora son Noruega, Suecia y Dinamarca, es por esta razón y bajo el mismo concepto la tecnología Bluetooth fue creada como un modelo abierto que permite la conectividad y colaboración entre los diferentes productos e industrias.

En el año 1994 un grupo de ingenieros de Ericsson (empresa sueca), inventaron una tecnología de comunicación inalámbrica, la que más tarde se llamaría Bluetooth.

En 1998 el grupo original de compañías promotoras – Ericsson, Intel, Nokia, Toshiba, IBM- se unieron para formar Bluetooth Special Interest Group (SIG), con la creación de este grupo ninguna compañía es dueña de esta tecnología. Además se encargan de educar, preservar e investigar más sobre la tecnología Bluetooth y sus utilidades.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Cfr. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Fast-Facts.aspx>], **Fast Facts of Bluetooth**.

### **1.2.2. Funcionamiento del Bluetooth**

La tecnología bluetooth tiene una forma de funcionamiento bastante simple, segura y se la puede encontrar en cualquier dispositivo electrónico pueden ser un teléfono móvil, computadoras, tablets, televisores, etc.

El propósito de esta tecnología se basa en tratar de remplazar los cables que tienen este tipo de dispositivos para lograr obtener una mejor movilidad y seguridad intercambiando información entre sí. También es importante tomar en cuenta que otras de las fortalezas que posee la utilización de esta tecnología son el bajo costo, la baja utilización de energía y la amplia capacidad de transferencia de datos. Por otro lado, tenemos que esta tecnología brinda una estructura y aceptación global, lo que significa que cualquier dispositivo en cualquier parte del mundo se puede conectar a otro dispositivo situado en las proximidades de uno al otro para interactuar entre sí. Este proceso de conexión entre sí, es llamado emparejamiento en inglés “pairing”.

Las conexiones entre dispositivos con Bluetooth permiten que estos se comuniquen a través de redes inalámbricas de corto alcance, especiales conocidos como pico redes “Piconets”.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Ibidem, p. 15

Los Piconets se establecen de forma dinámica y automática es decir, los dispositivos que se conectan entran y salen de la proximidad en cualquier momento y dondequiera que sea conveniente para el usuario.<sup>16</sup>

### **1.2.3. Ventajas**

Una de las principales ventajas que posee este sistema es que se puede manejar simultáneamente transmisiones de datos y de voz, lo cual brinda la oportunidad a los usuarios de utilizar soluciones tales como manos libres, llamadas de voz, impresión, fax, sincronización con PC y teléfonos móviles.

Por otro lado, esta tecnología tiene especificada una cobertura de 10 metros o 30 pies, sin embargo no existe un límite establecido y los fabricantes de productos que contengan bluetooth pueden establecer sus parámetros para cada caso.

---

<sup>16</sup> Cfr. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Basics.aspx>], **Basics of Bluetooth**.

#### **1.2.4. Para que se utiliza**

En la actualidad este tipo de tecnología es utilizada en una gran variedad de productos desde carros, celulares, artefactos médicos, hasta computadores. Como ya lo mencionamos, el Bluetooth permite intercambiar voz, datos, música, fotos, videos y toda la información deseada entre dispositivos pareados entre sí.

La idea original al crear esta tecnología fue el remplazo de cables en los teléfonos celulares, teclados, mouse de computadores, etc. Sin embargo hoy en día esta tecnología va más allá, ya que no solo se ha enfocado en un sector tecnológico, sino que ha ido con el tiempo ampliando sus campos de aplicación.

Principalmente en el mercado de la salud y fitness los casos de uso son bastante amplios, desde sensores que indican el nivel de actividad hasta un glucómetro que supervisa la salud. La gran ventaja que posee Bluetooth hoy en día es que todos los dispositivos como PCS, tablets, Smartphones y hasta vehículos incluyen este tipo de tecnología.

Además, el SIG de Bluetooth está haciendo grandes desarrollos enfocados en mercados que mucho antes eran inimaginable de explorar, ya que la simple utilización de esta tecnología trae consigo una gran oportunidad para desarrollar soluciones que faciliten la vida del consumidor y así logren mejorar los estándares de calidad de vida.

A continuación mencionaremos varios campos o sectores donde ha sido aplicada este tipo de tecnología y todavía tiene una amplia proyección de crecimiento ya que la tecnología es bastante útil y económica.

#### **1.2.4.1. Sector Automovilístico**

La industria automovilística es un mercado creciente para el Bluetooth, el sistema de llamadas manos libres está disponible ahora en todo tipo de automóviles. La crecientes preocupaciones sobre seguridad y las leyes de tránsito obligan ahora al conductor a tener este tipo de tecnología en su vehículo, ya sea mediante el sistema de manos libres incluido en el automóvil o mediante el clásico dispositivo auricular Bluetooth, ambas opciones dan la seguridad al conductor de mantener las manos en el volante y no tener mayor preocupación y distracción a la hora de conducir. Sin embargo esta no es la única opción que brinda esta tecnología, hoy en día el conductor puede conectar el sistema de audio del vehículo a un dispositivo activado con Bluetooth y así tiene la facilidad de escuchar la música que quiera donde quiera y cuando quiera, sin la necesidad de tener esos molestos cables o cds de música que ocupan un espacio innecesario.

Los Smartphone o teléfonos inteligente son ahora el centro de la vida de los consumidores, ya que no solo permiten al conductor de un vehículo mantener llamadas con manos libres, ni escuchar música sino que también es posible ejecutar aplicaciones

como la comprobación del tráfico, pronósticos del clima, buscar la película e información sobre restaurantes y realizar otras tareas, todo esto se puede ver mediante una pantalla en el vehículo logrando así mejorar considerablemente la experiencia al conducir.

Por otro lado, los fabricantes de automóviles se están involucrando en el esfuerzo para conseguir aplicaciones de teléfonos inteligentes que se ejecuten de manera eficaz en el vehículo. Un ejemplo claro son, Toyota y Hyundai los cuales ofrecen nuevos sistemas habilitados de Bluetooth para aplicaciones de teléfonos inteligentes, Ford por su lado, está persiguiendo agresivamente el mercado de las aplicaciones con su sistema de Bluetooth activado Sync system. Además, Ford está estudiando los sistemas habilitados para Bluetooth que monitorean los signos vitales de una persona durante la conducción.

Todas las empresas están tratando de involucrarse en este tipo de avances tecnológicos que dan una ventaja final al consumidor. Es por esta razón que Pioneer y Sony, también se están sumando en el desarrollo de aplicaciones para automóviles, brindando la posibilidad de conectar los teléfonos móviles a sus últimos receptores de automóviles. Todos estos sistemas permiten a los conductores ejecutar aplicaciones que ellos consideren útiles mientras están manejando, enviar información desde sus teléfonos a la pantalla plana y sistema de audio del automóvil. Este tipo de aplicaciones son útiles ya que permiten al conductor localizar por ejemplo la gasolina más barata o la reproducción de música a través de Internet por el teléfono en los viajes largos por carretera.

Finalmente, en el desarrollo de estas nuevas aplicaciones están desarrollando una nueva aplicación la cual permite comunicarse de forma inalámbrica con un coche para supervisar y diagnosticar sus sistemas mecánicos y eléctricos mediante Bluetooth. A los fabricantes de automóviles les agrada esta nueva idea ya que la adición de sensores inalámbricos para automóviles ayuda a eliminar los cables de cobre, reduciendo así el peso del vehículo, mejorando la economía de combustible, y la reducción de los costes de fabricación.<sup>17</sup>

#### **1.2.4.2. Electrónica de consumo**

La gran mayoría de dispositivos electrónicos recientemente desarrollados presentan características nunca antes vistas en su categoría, es así que incluso los televisores son cada vez más inteligentes, con su capacidad para transmitir música y películas a través de Internet, acceder a una amplia variedad de servicios en línea, y ejecutar aplicaciones. Los consumidores que tengan un televisor con tecnología Bluetooth integrada puede transmitir música y vídeo directamente a su TV desde su Smartphone o portátil.

---

<sup>17</sup> Cfr. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Automotive-Market.aspx>], **Automotive Market rapidly expanding beyond hands-free calling.**



Los relojes con función de alertas Bluetooth, mediante su pantalla y mensajes permiten al consumidor ver quién envió el correo electrónico o de texto, incluso si se escondieron su teléfono en un bolsillo o en el bolso. Algunos incluso permiten a los consumidores a responder a las llamadas telefónicas.<sup>18</sup>

#### **1.2.4.3. Salud & Bienestar**

La tecnología Bluetooth no solo se ha enfocado en desarrollar su tecnología para satisfacer comodidades del consumidor, sino que también ha tomado en cuenta en su desarrollo la salud como un pilar importante para cada ser humano, es así que hasta la actualidad se han desarrollado dispositivos como monitores que miden el ritmo cardiaco del paciente, monitores inalámbricos para medir la glucosa en la sangre, balanzas, monitor de oxígeno cardiaco y estetoscopios.

Todos estos dispositivos han hecho que sea más fácil la recolección de información vital sobre la salud del consumidor, con una amplia variedad de condiciones medicas incluso permitiendo a los proveedores de salud medica controlar a los pacientes mientras están en la casa o en la calle.

---

<sup>18</sup> Cfr. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Consumer-Electronics-Market.aspx>], **Bluetooth® technology explodes within consumer electronics market.**

Muchas compañías se están dando cuenta del mercado potencial que tiene Bluetooth en el ámbito de la salud, es así que por ejemplo, un reloj inteligente promete ayudar a las personas con epilepsia mediante la detección de movimientos anormales propensos a sufrir ataques. Se envía alertas a sus teléfonos y desde allí a su doctor.

Toda la información que nos brindan estos dispositivos para controlar la salud de un ser humano se puede enviar mediante Bluetooth a un teléfono inteligente, de esta manera el paciente puede tener acceso a la información al igual que su doctor personal o incluso cualquier médico en un caso de emergencia.<sup>19</sup>

#### **1.2.4.4. Telefonía móvil**

En los últimos años la tecnología bluetooth ha tenido un crecimiento bastante amplio, ya que en la actualidad existe una gran cantidad de teléfonos móviles que cuentan con este tipo de tecnología como esencial. Esto ha dado la pauta para que muchas empresas vean este mercado como una oportunidad de negocio la cual puede ser explotada y no ha sido explorada al máximo.

---

<sup>19</sup> Cfr. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Health-Wellness-Market.aspx>], **Bluetooth® technology creates huge opportunities in health and wellness.**

Podríamos decir que en este año, será muy difícil encontrar a fabricantes de teléfonos que no hayan integrado esta tecnología a su teléfono móvil. Es así que los fabricantes hacen a los consumidores cada vez más dependientes y desean buscar nuevas formas de utilizar de manera eficaz sus teléfonos móviles. Por lo tanto, las manos libres y los auriculares con Bluetooth, ya no son una novedad tecnológica, sino una necesidad para comunicarse en un automóvil.

La gran dependencia del consumidor a este tipo de tecnología ha hecho que muchas empresas busquen la manera desarrollar nuevas aplicaciones para los Smartphones los cuales ayuden al usuario a satisfacer una necesidad y que al mismo tiempo facilite sus labores diarias.

La tecnología Bluetooth y su rasgo distintivo, de energía de bajo consumo, permiten el desarrollo de nuevos pequeños dispositivos y sensores capaces de funcionar durante meses e incluso años con una pequeña batería. Todos los beneficios de esta tecnología, trae consigo la creación de una gran variedad de nuevos productos , especialmente en las áreas de deportes, fitness, salud y bienestar , donde los sensores para el control serán más fáciles de añadir la tecnología Bluetooth, desde relojes de alta tecnología de entrenamiento para pequeños sensores desgastados o incluso implantados en un cuerpo.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Cfr. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Mobile-Telephony-Market.aspx>], *Skyrocketing demand for Bluetooth accessories for latest phones.*

#### **1.2.4.5. Computadora Personal & Periféricos**

El mercado creciente especialmente de las tabletas ha hecho que exista una gran demanda en cuanto a los teclados Bluetooth plegables o soportes de tabletas, ya que permiten a los consumidores viajar al lugar que deseen con su tableta y aumentar su productividad, puesto que con todos estos accesorios integrados una simple tableta se puede convertir fácilmente en un equipo electrónico con todas las funciones necesarias para desarrollar cualquier tipo de actividad electrónica que se desee.

A pesar de que las tabletas sean la última novedad en cuanto a tecnología, los computadores portátiles también tiene proyecciones de crecimiento en cuanto a sus ventas, sin embargo ambos dispositivos electrónicos tienen altavoces débiles con mal sonido, por lo que a los consumidores les gusta adquirir altavoces Bluetooth o auriculares para mejorar su experiencia informática móvil.

Por otro lado, a los usuarios de computadores móviles también les agrada moverse alrededor de su casa sin dejar de escuchar la música que les gusta, sin los molestos cables de los altavoces o los cables de los auriculares.

Dado que los usuarios de portátiles y Tabletas también les gusta la libertad de imprimir desde cualquier lugar de su casa u oficina, las ventas de impresora Bluetooth habilitadas también siguen creciendo.<sup>21</sup>

#### **1.2.4.6. Deportes & Fitness**

En el mercado de la salud y el bienestar, mientras más pequeño es más atractivo para el consumidor, es así que ahora los deportistas o simplemente una persona que se ejercita ya no quiere cargar con más peso o equipos voluminosos que monitoreen su avance, sino tratan de buscar lo más liviano y cómodo, es decir bandas de frecuencia cardíaca, relojes deportivos, y otros equipos de fitness inalámbricos.

Es allí donde el Bluetooth tiene un amplio mercado de crecimiento, ya que está dando lugar a pequeños sensores de bajo costo que ayudan a los médicos a monitorear la salud de sus pacientes.

---

<sup>21</sup> Cfr. [<http://www.bluetooth.com/Pages/PC-Peripherals-Market.aspx>], *Surging tablet and laptop sales drive Bluetooth peripherals growth.*

Estos mismos sensores del cuerpo ayudan a sus usuarios a controlar el ejercicio, a entender mejor sus entrenamientos y su estado físico. Sin embargo, para este mercado la comodidad es un factor clave, por lo tanto estos dispositivos además de permitirle al consumidor monitorear su estado su estado físico, también le permite escuchar música con auriculares inalámbricos.

Los sensores Bluetooth son bastante pequeños y ligeros se los puede conectar fácilmente a un zapato, la muñeca o en el pecho donde se controlan todo, desde el ritmo y el pulso cardíaco hasta la distancia recorrida.

La función principal de estos diminutos sensores es enviar la información al teléfono móvil o a un reloj deportivo con bluetooth, mientras la persona sigue entrenando o compitiendo. Luego puede recibir esta información, analizarla y tiene la opción de compartir los resultados en línea con entrenadores personales, amigos, o cualquier persona que desee.

A continuación se mencionaran algunos de los nuevos dispositivos de ejercicio inalámbricos con tecnología Bluetooth:

***Monitores de frecuencia cardíaca. Que se conectan a un teléfono Bluetooth.***

Permitiendo al consumidor ver su pulso en tiempo real, durante los entrenamientos, y luego analizar la información más tarde.

***Monitores de frecuencia cardíaca que se conectan automáticamente a una pieza de equipo de ejercicio en el gimnasio,*** el cual permite mostrar su ritmo cardíaco en la máquina mientras se hace ejercicio.

***Ordenadores de ciclo*** envían velocidad, ruta, y otros datos de rendimiento de forma inalámbrica a un teléfono, en el que se puede analizar después de un viaje

***Relojes deportivos con Bluetooth activo*** se conectan de forma inalámbrica a una correa de frecuencia cardíaca, podómetro o teléfono móvil.

***Auriculares inalámbricos resistentes al agua*** obligados a llevar mientras hace ejercicio.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Cfr. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Sports-Fitness-Market.aspx>], ***Demand for new Bluetooth fitness devices exploding.***

#### **1.2.4.7. Casa Inteligente**

La tecnología Bluetooth es una de las tecnologías de corto alcance más utilizadas en los hogares, ya que si bien hoy en día las tabletas y computadores incluyen esta tecnología, también existen otros tipos de dispositivos como: calefactores, sistemas de refrigeración y otros dispositivos del hogar que hacen de este un mercado emergente.

En si los dispositivos domésticos inteligentes ayudan a los consumidores a ahorrar dinero y utilizar menos energía. El aumento de gas natural, el combustible para la calefacción, y los costos de electricidad tienen a las personas más preocupadas que nunca en el uso de energía para el hogar.

Por lo tanto, mediante esta tecnología se envía información en tiempo real, la cual indica el consumo de energía directamente a los propietarios, lo que ayuda a conservarla y ahorrar en sus facturas de servicios públicos. Los usuarios de esta tecnología pueden utilizarla en sus teléfonos inteligentes, tabletas o PC para monitorear, controlar y ajustar su calefacción y aire acondicionado, incluso si no se encuentran en casa.

El futuro, no tan lejano traerá consigo una nueva generación de lavadoras inteligentes, secadoras, lavavajillas y otros electrodomésticos, lo cuales permitirán al consumidor decidir cuándo usarlos, especialmente mientras los costos de energía son los más bajos.



Lo más atractivo de esta tecnología es que las personas serán capaces de controlar todos estos aparatos simplemente con un Bluetooth inalámbrico ya sea teléfono móvil, tableta, ordenador portátil o un televisor, desde cualquier lugar de su casa.<sup>23</sup>

#### **1.2.4.8. Marketing**

Bluetooth como lo hemos mencionado anteriormente tiene un sin número de aplicaciones que pueden ser útiles para los consumidores y así ayudarlos a facilitar muchas de las actividades cotidianas que realizan.

Es así que actualmente esta tecnología está siendo aplicada en muchos sectores, y el marketing no podía quedarse atrás, puesto que es un mercado nuevo y podría ayudar a muchas de las empresas a publicitarse o darse a conocer de una manera novedosa y atractiva para los consumidores.

Por lo tanto, al hablar de marketing tenemos un nuevo tipo de publicidad que permite a las marcas involucrarse de una manera innovadora y personalizada con sus clientes a través del acceso a sus dispositivos móviles con conectividad inalámbrica Bluetooth.

---

<sup>23</sup> . Cfr. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Smart-Home-Market.aspx>], *Bluetooth technology helping create new smart home market*.

Este nuevo tipo de publicidad es bastante llamativa para el consumidor y tal vez sea una nueva alternativa de publicidad para las empresas que deseen incorporar servicios nuevos, con un enfoque ecológico puesto que esta publicidad trae consigo un ahorro significativo tanto económico como ambiental.

Este servicio no tiene límites y puede ser muy útil hoy en día ya que existe un mercado creciente en cuanto a la adquisición de Smartphone, con lo cual no sería un impedimento la aplicación de este servicio en los consumidores.

## **CAPITULO II**

### **2. PLANTEAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL NEGOCIO**

Al analizar el mercado potencial que ha adquirido el uso del Bluetooth en los últimos años, se ha planteado tomar en cuenta esta oportunidad para poner en marcha un plan de negocios enfocado en el desarrollo de esta tecnología en el país. Por lo tanto, se ha creado una empresa llamada Origo, la cual se enfocará en el desarrollo de esta tecnología para ofrecer soluciones óptimas al consumidor.

#### **2.1. GENERALIDADES**

##### **2.1.1. Historia**

El nombre de la empresa es Origo, su origen es latín y significa Fuente u Origen. Se escogió este nombre basado en la filosofía de ser el origen de toda la innovación.

La empresa fue fundada en el año 2006, con una idea clara del socio fundador Danilo Salazar de ofertar al consumidor una solución tecnológica para de esta manera lograr mejorar su diario vivir. Es así que desde el 2007 Origo ya logró establecer pequeños trabajos basados en la tecnología, principalmente enfocado en el marketing digital, la cual tuvo una gran acogida en los mercados que se logro desarrollar (ESPE, Riobamba, Comisariato del Ejercito).

Actualmente la empresa se encuentra investigando y desarrollando nuevas ideas tecnológicas para ofrecer innovadores productos de calidad y así lograr introducirlas en el mercado ecuatoriano.

#### **2.1.2. Producto-Servicio.**

Origo es una empresa ecuatoriana de tecnología, cuyo objetivo principal es el desarrollo de aplicaciones basadas en tecnologías eficientes, económicas y sobretodo amigables con el medio ambiente. Es así que la empresa ha realizado investigaciones sobre la tecnología Bluetooth tanto para la especificación 3.0 como para la de bajo consumo de energía.

La especificación sobre Bluetooth de bajo consumo de energía fue emitida a finales del año 2009 para los miembros del SIG de Bluetooth, entre los cuales se encuentra Origo como miembro adoptivo desde 2006. Actualmente existen una gran cantidad de

aplicaciones que funcionan con esta tecnología, lo cual ha ayudado al consumidor a facilitar su vida.

Respecto a la especificación 3.0, se ha diseñado puntos de acceso y centros de gestión de información, los cuales tendrán la posibilidad de enviar la información requerida de una manera creativa, personalizada, innovadora, económica pero sobre todo amigable con el medio ambiente. A simple vista se pudo identificar que el mercado disponible para este tipo de dispositivos es bastante amplio, puesto que estos buscan sustituir dispositivos que impriman papel o consuman energía para dar información. Así por ejemplo, una entidad bancaria, pública, restaurantes o locales de comida podrían reemplazar los actuales quioscos que emiten papel para asignar turnos a sus clientes y enviarlos de manera inalámbrica, esto no solo implicará un ahorro de costos para las empresas sino que al mismo tiempo están ayudando al medio ambiente reduciendo el uso indiscriminado de papel.

Como ya se mencionó, esta tecnología tiene una infinidad de usos, sin embargo Origo solamente se enfocará por ahora en la distribución de turnos para patios de comida. La idea del servicio que se desea ofertar empieza cuando una persona llega a un patio de comidas a adquirir algo de comer inmediatamente se le asignará un número o turno el cual le llegará directamente a su teléfono móvil. También el consumidor podría obtener información actualizada y relevante del sitio en el que adquirió la comida. Es importante mencionar que los potenciales clientes *no son las personas, sino las grandes, medianas o pequeñas industrias* que deseen darse a conocer a través de esta nueva tecnología. Toda

la información que se envíe será editada cumpliendo los deseos y necesidades que las empresas nos exijan y lo requieran.

### **2.1.3. Administración del Proyecto.**

#### **2.1.3.1. Personal**

Director

Departamento Tecnológico

Departamento de Marketing y Publicidad

Departamento de Importaciones

Departamento Financiero

### 2.1.3.2. Organigrama

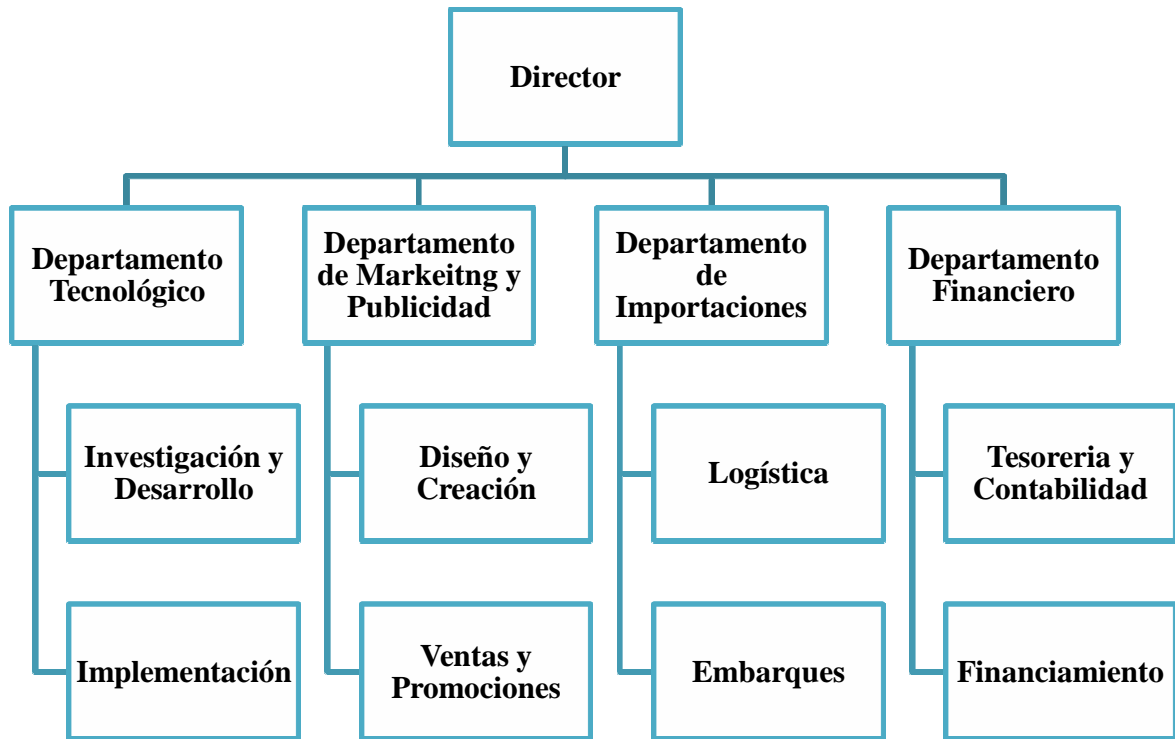


Figura 2.1. Organigrama de Origo

### 2.1.3.3. Distribución de funciones y responsabilidades

#### Dirección:

La dirección tendrá como sus funciones primordiales la coordinación de los cuatro principales departamentos, Además tendrá como responsabilidad el diseñar un plan de desarrollo para la empresa que vaya acorde con los nuevos desarrollos tecnológicos así como de la realidad de la empresa y de la sociedad ecuatoriana manejándose siempre bajo

la filosofía *Next Step*, que involucra el estar un paso delante de la competencia. Por otro lado, tiene a su cargo la imagen corporativa de la empresa a nivel nacional, regional e internacional.

Otras de sus obligaciones serán la aprobación de los proyectos propuestos por los departamentos y también de su financiamiento, por lo que será su responsabilidad el aprobar la distribución del presupuesto y asignación de costos propuestos. También tiene a cargo el nombramiento de los directores de los departamentos cuando sea necesario.

### **Departamento de Tecnología**

El departamento tecnológico será responsable de buscar el desarrollo e innovación en los productos que ofertará la empresa y de la investigación de casos de estudio particulares para clientes específicos. En el aspecto de desarrollo tecnológico el director tomará en cuenta las nuevas tendencias tecnológicas internacionales para poder adaptarlas al mercado ecuatoriano, por lo cual este departamento buscará la inmersión del mercado internacional con el nacional y de esta manera ofertar siempre lo mejor al usuario final del servicio. En cuanto a la investigación de casos de estudios siempre hará uso de la tecnología e infraestructura de Origo para dar soluciones a casos particulares de servicio a clientes.

Además el encargado del departamento tendrá como responsabilidades el de tutelar a los ingenieros de tecnología para cumplir el plan de desarrollo de Origo y finalmente presentar las mejores propuestas de investigación al Director. Además supervisará el



monitoreo y control de la infraestructura de la empresa para que preste servicios de calidad a los clientes, basándose en estándares internacionales de calidad de servicio, también tendrá contacto directo con el departamento de desarrollo tecnológico del SIG (Special Interest Group) de Bluetooth y de Wimedia, con lo cual deberá asistir por lo menos a un seminario al año, estos gastos serán asistidos por la empresa.

### **Departamento de Marketing y Publicidad**

El responsable de este departamento tiene como objetivo desarrollar productos publicitarios de calidad para los clientes siempre con la premisa de la innovación y creatividad. Entre sus principales funciones está el de dirigir a los creativos, mercaderistas y publicistas para hacer cumplir el plan de desarrollo de la empresa así como las mas pequeñas exigencias de los clientes, los cuales serán comunicadas por el departamento de ventas y promociones. De igual manera este departamento tendrá comunicación directa con el departamento de tecnología para lograr desarrollar productos que vayan acorde a la infraestructura de la empresa.

### **Departamento de Importaciones y Logística**

El encargado de este departamento establecerá excelentes relaciones con los organismos internacionales en los que la empresa es miembro para poder acceder de manera eficiente a los nuevos adelantos tecnológicos. Igualmente se encargará de la

importación de insumos para la infraestructura de la empresa. Por otro lado, se encarga de la coordinación en la entrega de los productos y servicios que la empresa ofrece y del seguimiento de la satisfacción de los clientes.

El encargado del departamento tendrá como responsabilidades el establecer mecanismos que permitan que la importación de bienes para la empresa sea eficiente y que ocurra de acuerdo a los tiempos y periodos establecidos por la empresa.

### **Departamento Financiero**

El que tenga a cargo este departamento buscará la optimización de costos a corto y largo plazo, así como la elaboración de presupuestos anuales de la empresa que estén acorde a las necesidades de la misma. Su principal responsabilidad estará en llevar el control financiero de la empresa y mantener cuentas claras, e índices financieros positivos para el crecimiento de la empresa.

Por otro lado, tendrá a su cargo la contabilidad general y tesorería de la empresa, además, tendrá relaciones directas con los bancos y organismos de control estatales. Por lo tanto, una de sus funciones principales será la de buscar nuevas formas de financiamiento para la empresa cuando esta lo requiera, ya que con la constante innovación y creación por parte de los otros departamentos esto requerirá mayor consumo de recursos monetarios por lo

cual siempre será indispensable buscar un financiamiento que sea beneficioso para todas las partes que intervengan.

## **2.2. MISIÓN**

Origo es una empresa que busca desarrollar y distribuir servicios tecnológicos que logren superar las expectativas de nuestros consumidores llevándolos a los estándares más altos de calidad en servicio, logrando así generar valor a nuestros accionistas, brindar un ambiente laboral óptimo para nuestros trabajadores y mantener una armonía con nuestros stakeholders.

## **2.3. VISIÓN**

Origo plantea a corto plazo seguirse posicionando en el país, dándose a conocer en más eventos nacionales e internacionales, siempre enfocándose en brindar soluciones tecnológicas al consumidor, sin dejar de lado el bienestar ambiental.

## **2.4. PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL NEGOCIO**

Origo es una empresa nacional la cual está enfocada en brindar soluciones tecnológicas, para pequeñas, medianas y grandes empresas, entre los principales productos que ofrece tenemos:

- Configuración de Servidores.
- Diseño de sitios web.
- Desarrollo de software.
- Diseño de redes (Implementación VPNs, LANs, WLANs).
- Cableado Estructurado.
- Promoción de Software Libre (Festivales de Instalación de Linux).

En lo referente a tecnologías inalámbricas tenemos servicios de implementación de redes y el monitoreo de las mismas. Origo pertenece a varias organizaciones que impulsan el desarrollo de redes sin cables como el SIG de Bluetooth (<http://www.bluetooth.org>) en calidad de miembro adoptivo y de Wimedia (<http://www.wimedia.org>), encargada del desarrollo de USB 3.0.

Actualmente la empresa se enfocará en el desarrollo de redes inalámbricas principalmente en la tecnología Bluetooth, Nuestro primer paso a dar será la distribución de turnos por medio de esta tecnología, lo cual nos ayudará a introducir este nuevo tipo de tecnología e incrementará el uso de ella para después lograr impulsar otros productos con diferentes usos que pueden traer una mejor proyección de la empresa hacia el futuro, de esta manera lograremos fomentar una cultura tecnológica activa en el país a largo plazo.

## **2.5. REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS**

Es importante mencionar que para la aplicación de esta idea de negocio en el mercado, Origo pone todos los equipos electrónicos, sin embargo, para que el contenido llegue a los teléfonos móviles es necesario que cuenten con conectividad Bluetooth.

### **2.5.1. Fundamentos Tecnológicos.**

La distribución de turnos mediante esta tecnología se basa en un nuevo tipo de mecanismo mediante el cual le permite a los restaurantes o locales de comida rápida involucrarse de una manera innovadora, rápida y personalizada con sus clientes a través del acceso a sus dispositivos móviles con conectividad inalámbrica. Este nuevo tipo de distribución de turnos NO ES PUBLICIDAD INVASIVA puesto que el cliente siempre tendrá que estar consciente del contenido que recibe a su dispositivo móvil.

### **2.5.2. ¿Cómo lo hace?**

El proceso se lo realiza enviando contenido multimedia al teléfono móvil, tomando en cuenta los gustos y preferencias del consumidor para enviar información personalizada y agradable. No son necesarios los servicios de 3G, por lo tanto este servicio no tendrá un costo adicional para el usuario. Por otro lado, tampoco es necesario que el teléfono móvil sea de alguna operadora telefónica en particular, ya que tenemos una red propia, la cual

nos permite manejar el contenido que se desea enviar independientemente de las telefónicas móviles. El tener una red propia facilita el poder monitorear el desarrollo de las campañas y estudiar el mercado para ofrecer mejores soluciones a los clientes.

### **2.5.3. Enfoque del producto.**

Con este nuevo tipo de tecnología nos es posible enfocarnos a un segmento de mercado ofreciendo tres diferentes maneras de hacerlo:

- Por ubicación geográfica
- Por tiempo
- Por Tipo de dispositivo móvil.

Sin considerar adicionalmente la asesoría personalizada que se brindará, lo cual permitirá enfocarse a un mercado en particular pues conocemos cómo hacerlo. Además encontrará que ningún medio actual que se dedique a esta actividad le permitirá conocer a sus clientes mejor que nosotros.

## **2.6. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL NEGOCIO EN EL CIUDAD.**

Este nuevo sistema que se desea implementar podría ser utilizado no solamente en la distribución de turnos, sino que además como ya se mencionó, en la actualidad esta tecnología tiene una gran variedad de aplicaciones en la vida diaria del consumidor. De esta manera el enfoque de Origo será no simplemente enfocarse en ofertar este servicio

sino seguir innovando en la tecnología y traer consigo una mejora tanto empresarial como en el país.

### **2.6.1. Ventajas**

Una de las principales ventajas competitivas que posee este tipo de tecnología es el ahorro de papel y energía, tomando en cuenta las necesidades del consumidor se ha visto lo incomodo de estar buscando el turno o recibo para ir a retirar la comida, o peor aun tener esos grandes dispositivos, mientras se busca un lugar donde sentarse para lograr consumir lo que adquirimos. De esta manera, con la implementación de la idea de negocio el consumidor no tendrá que pasar por todas estas incomodidades sino que simplemente recibirá en su teléfono móvil el turno y conjuntamente le informará cuando la comida esté lista para ir a retirar, mientras él cómodamente busca un lugar en donde ubicarse sin importar la cercanía o lejanía del lugar en donde se adquirió la comida.

Por otro lado los beneficios no son solamente de los usuarios del servicio sino tambien de los consumidores directos, (restaurantes, locales de comida), en cuanto a los costos, rapidez y eficiencia en la utilización de los equipos, ya que el costo que el producto tendrá será un precio competitivo en el mercado, el cual no sea inalcanzable y sea asequible para cualquier tipo de restaurante.

En cuanto a la rapidez y eficiencia tenemos que con la utilización de este sistema lograremos disminuir las largas filas de personas en cada restaurante, puesto que no tendrán que hacer fila para esperar su comida sino que simplemente tendrán que esperar a que le llegue un mensaje de confirmación a su teléfono móvil e ir a retirar directamente. De esta manera, existirá menos pérdida de tiempo y más eficiencia en la distribución de turnos.

En el cuidado ambiental, tenemos que con el uso del servicio existirá una menor utilización de papel, lo cual ayudará a disminuir la contaminación y al mismo tiempo concientizará a los usuarios para tener una mayor conciencia ambiental. El servicio es conveniente para cualquier tipo de empresa y es amigable con el medio ambiente.

La utilización de esta tecnología en la vida diaria del consumidor siempre traerá beneficios y más que nada ahorro de tiempo lo cual facilitará la vida del consumidor.

#### **2.6.2. Desventajas**

- Existe un 37,3% de personas en la ciudad de Quito que no poseen un teléfono móvil activo.
- La idea del negocio puede ser muy nueva y desconocida para el consumidor, por lo cual puede ser bastante difícil la introducción e implementación de la misma en hábitos



de la vida diaria, como por ejemplo ir a comprar la comida. Por tal motivo, estamos conscientes que al comienzo será bastante difícil habitar al consumidor a la utilización del servicio, sin embargo una vez que se introduzca bien el servicio se logrará brindar una mayor comodidad a sus usuarios en el diario vivir.

- En el país este tipo de tecnología no es muy utilizada, y muy pocas personas saben que la poseen y para qué sirve. Es por esta razón que muy probablemente debido a este desconocimiento muchos de los usuarios se reusen a utilizar el servicio.
- El costo de la utilización, muchas personas como no entienden el funcionamiento del negocio creerán que el hecho de que ellos utilicen esta tecnología tendrá algún costo para ellos, sin embargo cabe mencionar que todos los costos del servicio en si serán absorbidos directamente por los consumidores directos que son los restaurantes o locales de comida rápida.

## **CAPÍTULO III**

### **3. ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO**

#### **3.1. LOCALIZACIÓN**

En cuanto al análisis de localización de la empresa estará basado en encontrar un lugar óptimo donde la empresa pueda ejecutar de manera eficaz y eficiente sus labores, logrando así ofrecer un servicio de calidad a sus consumidores siempre innovando en los servicios a ofertar.

##### **3.1.1. Macrolocalización**

Las oficinas de Origo estarán ubicadas en el sector Norte de la ciudad de Quito, ya que hemos analizado algunos factores como: la cercanía con los proveedores, buen posicionamiento para darse a conocer, seguridad del sector, entre otros. Todo estos factores hicieron de este sector el más idóneo para poner en marcha la empresa.

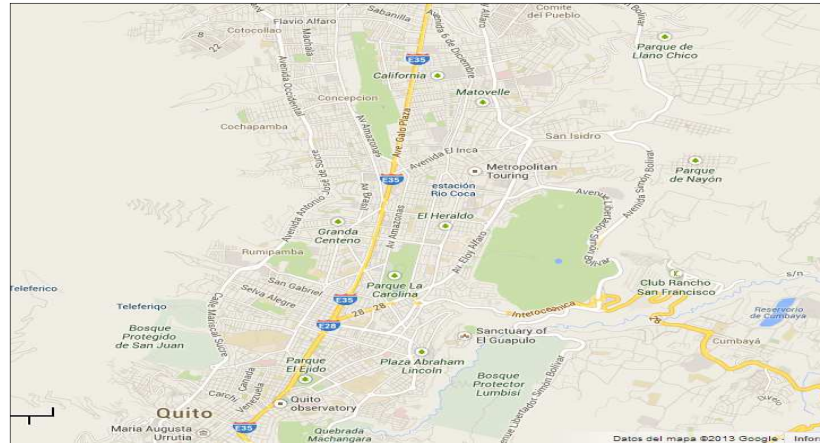


Figura 3.1. Sector norte ciudad de Quito.<sup>24</sup>

### 3.1.2. Microlocalización

Una vez determinado los factores para el posicionamiento de la empresa se dará paso a la realización de la Microlocalización, en donde se ha determinado que Origo se ubique en las calles De Las Azucenas N 44-130 y Avenida de los Granados

Aquí la empresa contará con dominio de internet propio por lo que existen direcciones de correo electrónico para todos sus integrantes. También se cuenta con un número de Skype para realizar llamadas internacionales. El horario de atención es de 9 am hasta 5 pm ininterrumpidamente.

<sup>24</sup> [<https://maps.google.com.ec/>], Quito Norte.



Figura 3.2. Ubicación del Local.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> [<https://maps.google.com.ec/>], Quito Norte.

### 3.2. PROCESOS PRODUCTIVOS

Basándose en la siguiente arquitectura tecnológica se hará el análisis sobre costo y desarrollo de la solución que brindará Origo.

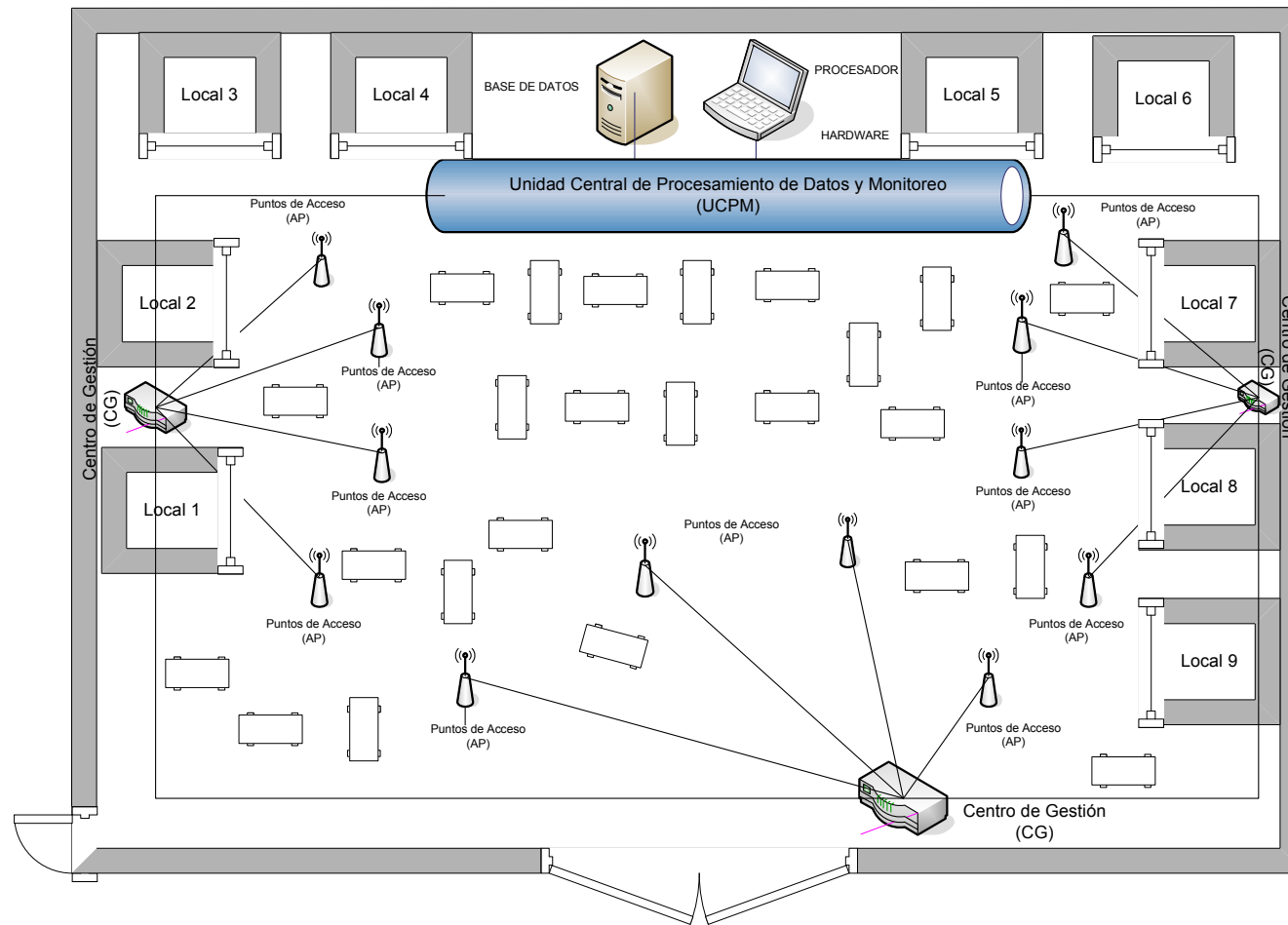


Figura 3.3. Arquitectura tecnológica.

### 3.2.1. Software

#### 3.2.1.1. Aplicación para dispositivos móviles

En la actualidad existe una gran variedad de teléfonos móviles que funcionan con diferentes tipos de software conocidos como sistemas operativos, esta es una plataforma mediante la cual se ejecutan aplicaciones que permiten a un aparato electrónico funcionar bajo ciertos parámetros, por tal razón específicamente los teléfonos móviles se han dividido en tres categorías dependiendo de su nivel de procesamiento y características tecnológicas.



Figura 3.4 Teléfonos Móviles de Gama Baja.

En la figura 3.4. encontramos a los teléfonos móviles de Gama Baja, se caracterizan por ser celulares bastante simples utilizados comúnmente para realizar llamadas de voz y enviar mensajes de texto, sus funciones son muy limitadas para la transmisión de datos e

internet. Normalmente este tipo de teléfonos móviles no tienen funciones adicionales ni conectividad adicional para Wifi ni bluetooth. Por otro lado, cabe mencionar que solamente funcionan bajo las redes 2G pero también pueden funcionar en redes 3G aunque no lo requieran. Tienen un sistema operativo básico que no les permite instalar aplicaciones complejas.



Figura 3.5 Teléfonos Móviles de Gama Media

La figura 3.5. muestra teléfonos móviles de Gama Media, los cuales se caracterizan por ser celulares con mayores capacidades de procesamiento y conectividad que los de gama baja para conectarse a internet de una manera más rápida; además incluyen funcionalidades adicionales como cámara, reconocimiento de voz, pantallas táctiles, etc. Estos dispositivos ya incluyen conectividad adicional para Wifi y bluetooth. Pueden llamarse teléfonos inteligentes o Smartphones pero con capacidades limitadas. Comúnmente son compatibles con redes 2G - 3G y necesitan de un sistema operativo robusto para funcionar. Además solamente pueden manejar cierto nivel de aplicaciones.



Figura 3.6. Teléfonos Móviles de Gama Alta

La figura 3.6. muestra los teléfonos móviles de Gama Alta, **también conocidos como teléfonos inteligentes o Smartphones**, son los teléfonos más avanzados y vanguardistas que evolucionan constantemente, los cuales incluyen todas las funcionalidades de los celulares de gama media pero con mayor capacidad de procesamiento. Son totalmente compatibles con todas las redes móviles 2G, 3G, 4G y además con tecnología Wifi y Bluetooth. Se destacan por incluir funciones únicas adicionales, como cámaras profesionales, reconocimiento facial, asistentes virtuales, etc. Siempre incluyen la versión más actualizada de un sistema operativo robusto y son compatibles con la mayor cantidad de aplicaciones creadas.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, debido a que no es posible crear aplicaciones para celulares de gama baja y a que estos podrían no incluir características de transmisión de datos o de Bluetooth, es prudente descartarlos como potenciales usuarios del sistema y enfocarnos en los celulares de gama media y alta.



De esta manera que a continuación veremos cuáles son los sistemas operativos más utilizados actualmente por este tipo de teléfonos móviles.

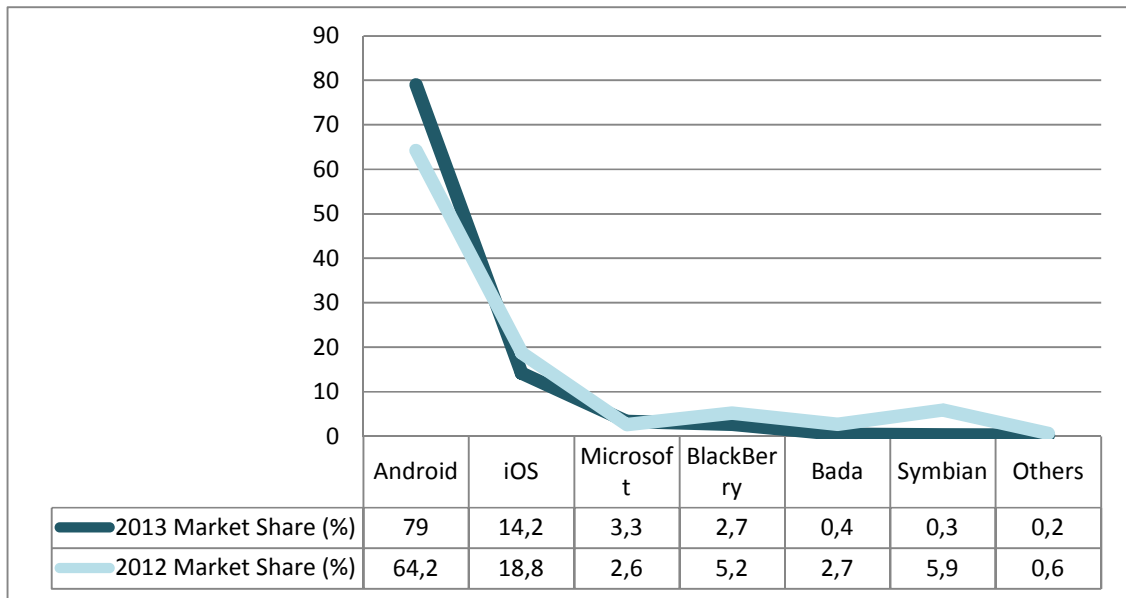


Figura 3.7. Ventas de teléfonos inteligentes en todo el mundo a usuarios finales por sistema operativo en el año 2013.<sup>26</sup>

En la figura 3.7. podemos ver que actualmente existen varios sistemas operativos vigentes, sin embargo el mercado no se ha incrementado de igual manera para todos, puesto que sistemas operativos conocidos como Android (año 2012 64,2% - año 2013 79% Incremento de 14,8%) IOS (año 2012 18,8% - año 2013 14,2% disminución de 4,6%) y Microsoft (año 2012 2,6% - año 2013 3,3% disminución de 4,6%) han mostrado una gran variación con respecto al año 2012.

<sup>26</sup> Gartner Newsroom EGHAM, UK, August 14, 2013. [<http://www.gartner.com/newsroom/id/2573415>], **Gartner Says Smartphone Sales Grew 46.5 Percent in Second Quarter of 2013 and Exceeded Feature Phone Sales for First Time.**

Mientras que, sistemas no tan conocidos como Blackberry, Bada, Symbian, y Otros están siendo olvidados en el mercado ya que muestran una disminución considerable de 2,7% en promedio.

Sin embargo, a pesar de que Blackberry a nivel mundial tenga una notable disminución en sus ventas; nuestro país aun tiene una gran cantidad de usuarios que utilizan teléfonos móviles con este sistema operativo, es por esta razón que se lo considerará dentro de los posibles sistemas operativos para los cuales desarrollaremos la aplicación con la cual se llevará a cabo la idea de negocio.

En base a información recolectada sobre los sistemas operativos antes mencionados, se ha elaborado el siguiente cuadro comparativo.

<b>Temas</b>	<b>Sistema Operativo</b>		
	<b>Android</b>	<b>IOS</b>	<b>Otros</b>
<b>Numero de Aplicaciones por sistema operativo</b>	800.000	800.000	100.000
<b>Plataforma con mayor descarga de aplicaciones</b>	51%	40%	9%
<b>Plataforma que genera más ingresos por descargas</b>	20%	74%	6%

<b>Métodos de descubrimiento de una nueva aplicación</b>	41% por recomendación	50% por recomendación	s/d
--	-----------------------	-----------------------	-----

Tabla 3.1. Comparativo de los principales Sistemas Operativos.

La Tabla 3.1. muestra una clara fotografía del desarrollo de las aplicaciones en cuanto a su mercado y a su crecimiento económico en el último trimestre del año 2013.

Android lidera el mercado mundial de las descargas con un 51%, sin embargo a pesar de ser el líder en el número de aplicaciones descargadas por los usuarios, IOS con un 74% es la plataforma que genera más ingresos por aplicaciones. Sin embargo a pesar de estar en una constante guerra de plataformas ambos ofertan el mismo número de aplicaciones a sus usuarios.

Considerando todas las variables antes mencionadas se llegó a la conclusión de que se desarrollará una aplicación tanto para Android como para IOS, ya que son las plataformas que más apertura de mercado tienen.

## **Android**

Teléfonos Móviles bastante utilizados y actualmente son los que más mercado abarcan, a continuación veremos los requerimientos para el desarrollo de la aplicación en este sistema operativo.

En la página web oficial de Android se oferta una guía bastante completa la cual muestra como diseñar, desarrollar y distribuir una nueva aplicación cumpliendo todos los requerimientos del sistema.

A continuación haremos un breve resumen de cada aspecto relevante

## **Diseño**

El diseño de las aplicaciones de este sistema operativo debe ser bastante llamativo, detallista y cuidadoso ya que solo así estarán bajo los estándares requeridos y podrán competir con las demás aplicaciones en el mercado.

Es importante mencionar que en el Diseño contamos con 6 subtemas, los cuales dan una idea clara de lo que este sistema necesita para atraer a sus consumidores; y estos son:

**Empezar.-** En este ítem los creadores del sistema dan una breve introducción de lo que es Google y lo que implica el introducirse en su mundo. Primero nos muestra la visión creativa (la cual está enfocada en tres principios básicos que son: encantarme, simplifica mi vida, y hazme increíble, estos principios en si hablan de la importancia en los detalles que simplifiquen la vida del consumidor pero que al mismo tiempo lo cautiven y lo encanten de tal manera que no deseen dejar de utilizarla) los principios del diseño (muestran que detalles son relevantes a la hora de ofertar una aplicación que encante a los usuarios, que sea increíble pero que al mismo tiempo simplifique la vida del usuario

haciendo placentero el uso de ella en cualquier instante que lo maneje), visión de la interfaz de usuario ( menciona los aspectos relevantes para mantener la experiencia Android como lo son pantalla de inicio, dispositivo de navegación global, y las notificaciones).

**Estilo.**-En este punto Android indica aspectos importantes para construir una aplicación visualmente hermosa para cualquier tipo de dispositivo. Menciona de manera detallada contenidos como: a que dispositivos y pantallas se puede crear la aplicación; que temas utilizar para aplicar un estilo coherente a una aplicación; opciones de comentarios que ayudan a tener una mejor retroalimentación; metrología y cuadrícula dependiendo del dispositivo electrónico que se va a utilizar; tipografía de letras es decir la escala, color y tipo de letra que se utilizará; que color se debe utilizar para dar énfasis y llamar la atención del usuario; la iconografía ideal para cada tipo de dispositivo la cual haga lucir la nueva aplicación impactante a los ojos del consumidor; que hacer para que su marca brille con luz propia ya que el hecho de que siga las instrucciones del diseño de Android no implica que las aplicaciones deban lucir iguales a ellas sino que deben tener su propio estilo; finalmente que estilo de escritura debe tener en cuenta a la hora de desarrollar una nueva aplicación para introducirla en el mercado.

**Patrones.**- En este punto se menciona como diseñar aplicaciones con diseño que se comporten de una manera predecible y consistente a la vez. Se analiza a detalle puntos importantes como los gestos necesarios para poder manipular la aplicación, la estructura

de la aplicación, formas de navegación, la barra de acción que permite un acceso inmediato a una navegación consistente, la navegación de cajón la cual muestra las principales opciones de navegación de la aplicación, las presentaciones de varios paneles principalmente da puntos clave para lograr un diseño equilibrado y estéticamente agradable ajustando el contenido a cualquier tamaño de pantalla, la eficiencia al navegar deslizando acorde a las funciones del dispositivo, la opción de pantalla completa para el contenido, la selección del texto, la confirmación y reconocimiento de las acciones que invoca el usuario, las notificaciones, la creación de widgets que den un aspecto esencial a la personalización de la pantalla de inicio, los ajustes requeridos por cada usuario para poder utilizar la aplicación, la ayuda necesaria para poder utilizar la aplicación en caso de que esta no sea tan fácil de llevar para algún usuario en específico, la Compatibilidad, la Accesibilidad, y la adaptación de la nueva aplicación a la plataforma Android.

**Bloques de Construcción.-** en este ítem se da una revisión completa de puntos relevantes para la creación de la aplicación fijándose en detalles relevantes que no pueden quedar pendientes como lo son las pestañas, listas, lista cuadrícula, desplazamientos, botones, los campos de texto, barras y deslizadores, progreso y actividad, interruptores, diálogos, selecciones múltiples.

**Descargas.-** menciona todos los materiales disponibles del sistema para la creación de nuevas aplicaciones y así poder desarrollar sin restricción alguna una aplicación acorde a lo esperado.

**Videos.-** en este ítem Google oferta a sus colegas que deseen crear nuevas aplicaciones para su plataforma Android que le den un vistazo a las sesiones orientadas al diseño que ellos presentan cada año, estas presentaciones ayudarán a un principiante a tener una visión clara del diseño y estará preparado para la llegada de nuevas tecnologías.

## **Desarrollo**

En el transcurso del diseño de una aplicación nos encontramos con el desarrollo de la misma para que sea útil y practica a la vez, es decir no solo debe verse bien por fuera sino que debe funcionar a la perfección para que los usuarios estén gustosos al utilizarlo. De esta manera Android analiza seis temas importantes que dan una idea clara al desarrollador de lo que realmente importante a la hora de crear una aplicación para cualquier tipo de usuario.

**Entrenamiento.-** son un conjunto de datos que ayudan al usuario a dar los primeros pasos en la creación e una aplicación, enseña desde los conceptos más básicos y sencillos hasta los más complejos y técnicos, en si da una breve introducción de cómo desarrollar una aplicación para el sistema operativo, explica temas como la construcción de la primera aplicación, el añadir una barra de acción, el apoyo a diferentes dispositivos, como administrar el ciclo de vida de la actividad, como construir una interfaz de usuario dinámica con fragmentos, cual es el almacenamiento de datos, como es la interacción con

otras aplicaciones, como construir una aplicación con contenido para compartir, con multimedia, con gráficos y animación, con conectividad en la nube, con información del usuario y localización, cuales son las mejores prácticas para la interacción y participación, para la interface de usuario, para la entrada de usuario, para trabajos de fondo, para el rendimiento, para la seguridad y privacidad, para las pruebas.

**Guías de interfaz de programación de aplicaciones.-** muestra una guía bastante completa en la cual explican como construir los componentes necesarios básicos de una aplicación y la forma en cómo podríamos conectarlos entre sí utilizando el sistema. Señalan aspectos como los recursos de aplicaciones, la aplicación de manifiesto, la interfaz de usuario, las animaciones y gráficos, la computación, los medios y cámara, la localización y sensores, la conectividad disponible, el texto y entrada, el almacenamiento de datos, la administración, las aplicaciones web y los mejores precios para la aplicación.

**Referencia.-** en este link se muestra una amplia lista de las referencias disponibles para el desarrollo de la aplicación, además de los necesarios por cada programa requerido ya que para poder crear una nueva aplicación es necesario tener varios programas los cuales ayuden a obtener un mejor producto final.

**Herramientas.-** da una descripción de los programas requeridos y utilizados para crear, probar, depurar y empaquetar las aplicaciones Android da los pasos requeridos para descargarlos, analizar el flujo de trabajo, como utilizar la biblioteca de ayuda, las herramientas de ayuda, las revisiones, y ejemplos prácticos de mejor comprensión.



**Servicios de Google.-** muestra la gran variedad de servicios que Google ofrece y que ayudan a crear nuevas fuentes de ingresos, gestionar la distribución de la aplicación, a tener un mejor seguimiento del uso de aplicaciones, y mejorar la nueva aplicación creada con características como mapas, firmas y mensajería en la nube. Los servicios de Google incluyen juegos, localización, Google+, mapas, viajar, anuncios, Wallet, autorizaciones, servicios de Google Play, facturación de aplicaciones Google Play, mensajes para la nube de Google, distribución de Google Play.

## **Distribución**

La distribución muestra la forma en cómo puede darse a conocer la nueva aplicación una vez ha sido creada y perfeccionada, existen varios métodos por los cuales se puede dar a conocer, de igual manera existen un sin número de formas por las cuales se pueden adquirir las aplicaciones y las reglas que las regulan son bastante simples.

**Google Play.-** es la tienda más visitada del mundo para las aplicaciones de Android. En este ítem nos muestra como se puede comercializar la nueva aplicación en la tienda, los beneficios que tienen como creadores y las múltiples formas de pago que se ofertan en el mercado para la comodidad de los usuarios. Básicamente se toman temas como la visibilidad, la monetización y distribución.

**Publicación.-** a través de la publicación se pueden manejar varios aspectos como la construcción de páginas sobre sus productos, la configuración de precios y la distribución de los mismos. En este ítem Google toma en cuenta puntos relevantes como el desarrollo de la consola, la localización de la lista de comprobación y la lista de lanzamiento.

**Promover.-** una vez se haya publicado ya la aplicación, el desarrollador tiene la opción de llevar a su usuarios a nombrar mas su marca a través de redes sociales, campañas publicitarias, opiniones, artículos, sitio web y mas para poder darse a conocer y tratar de que mas usuarios logren utilizar la nueva aplicación. Google Play Badgets es una excelente opción que permite a los usuarios de Android saber que su aplicación esta disponible y les redirecciona inmediatamente para que se descargue directamente de la pagina web.

**Calidad de aplicación.-** en cuanto a la calidad de las aplicaciones Android, se sabe que si para desarrollar una aplicación existen tantos detalles es bastante obvio que los resultados serán de alta calidad, por lo cual los usuarios de Android siempre esperan lo mejor de estas aplicaciones y aun más cuando han pagado por algunas de ellas. Es por esta razón que la calidad es un aspecto relevante a la hora de calificar e introducir una aplicación en el mercado ya que este influye directamente en el éxito o fracaso que tenga a largo plazo en términos de instalaciones, usuarios, calificaciones, y revisiones. La mejor manera de mantener un cliente enganchado con una aplicación es la mejora continua y la innovación constante. En este subtema se profundizan el núcleo de calidad de aplicaciones, la calidad de la aplicación en las tabletas y la mejora de la calidad de la aplicación.

**Políticas.-** Las políticas que establecen Google son pequeños reglamentos que ayudan a esta plataforma a mantenerse confiable tanto para los consumidores como para los desarrolladores. Es por esta razón que es necesario que se lea y entienda el contenido en temas como correo no deseado, propiedad intelectual y anuncios.

**Google Play para educación.-** es una plataforma donde las escuelas pueden encontrar videos y aplicaciones educativas de profesores aprobados en la tienda de Android. Esta forma de interactuar con los profesores es una nueva forma de investigación bastante útil hoy en día ya que se puede filtrar cualquier contenido por temas, por grado y muchos más criterios.

**Distribución abierta.-** ya que esta es una plataforma abierta Android le permite a los creadores de aplicaciones distribuirlos en la forma que quieran, es decir puede escoger el métodos de distribución que más le convenga y sobretodo que se adapte mejor a sus necesidades. En esta sección se destacan algunas alternativas para la distribución de las aplicaciones a los usuarios finales.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Cfr. [<http://developer.android.com/distribute/googleplay/about/distribution.html>], **Android developer**.

## **IOS**

Es una de las plataformas más confiables en el medio y si bien no obtienen mucho mercado en cuanto a las ventas como ya lo mencionamos IOS es una mercado mas exclusivo y un poco mas costos que Android por lo cual no es tan sencillo la creación de una aplicación puesto que todo lo que se publica en la tienda de IOS debe pasar por la aprobación de un grupo de la empresa para poder sacarlo a la venta. El proceso de creación consta de tres simples pasos que son:

### **Desarrollo**

El desarrollo de una aplicación en IOS se lo realiza solo para Ipad, Iphone e Ipod Touch, cabe mencionar que estas aplicaciones son solo para este tipo de dispositivos electrónicos ya que son tan exclusivos que no todos pueden acceder a estos. En este ítem se menciona

### **Las herramientas de desarrollo del SDK (kit de desarrollo de software) de IOS**

Incluye el análisis de lo siguiente:

**Xcode.-** es un editor de código fuente de gran alcance el cual brinda un completo desarrollo de la gestión de proyectos, es decir en la creación de una nueva aplicación.

**Simulador IOS.-**permite a los desarrolladores de aplicaciones ejecutar, probar y depurar una aplicación local en su ordenador Mac mediante pantallas simuladas Iphone e Ipad.

**Instrumentos.-** Permite recoger, mostrar y comparar los datos de rendimiento de una aplicación en tiempo real para lograr optimizar y mejorar continuamente una nueva aplicación. **Creador de interfaces.-** se da una guía bastante completa la cual enseña básicamente a diseñar una interfaz de usuario tan fácil como arrastrar y soltar.

### **Recursos de Desarrollo**

**Foros de desarrolladores de Apple.-** es una plataforma que permite publicar preguntas y comentarios, sobre una variedad de temas con los otros desarrolladores de Apple.

**Videos y Documentos introductorios.-** brinda lo esencial sobre herramientas, marcos de trabajo, métodos de diseño, las mejores prácticas y más.

**Biblioteca de desarrolladores de IOS.-** es un conjunto de guías y artículos detallados para liberar notas y código de ejemplo.

**Ejemplos de Codificación.-** se proporciona ejemplos claros de cómo añadir fácilmente funciones o mejorar el diseño de una nueva aplicación.

## **Prueba**

Muestra todas las formas en que se puede probar el desarrollo de la nueva aplicación en un ambiente real mediante la instalación y pruebas realizadas directamente en Ipad, Iphone, e Ipod Touch.

**Pruebas en Tiempo Real.-** conectando su dispositivo electrónico de Apple para usar el depurador grafico de Xcode, o recopilar datos de rendimiento en tiempo real. Este tipo de herramientas de optimización en el desarrollo permite identificar de manera inmediata cualquier problema y resolverlo lo más pronto posible.

**Prueba Inalámbrica.-** con su aplicación ejecutándose en el Ipad, Iphone o Ipod Touch, se puede probar el funcionamiento de su aplicación conectada a Wi-Fi o compañías telefónicas para una experiencia en el mundo real.

**Soporte Técnico.-** el programa de desarrolladores de IOS incluye dos dificultades donde los ingenieros de Apple le proporcionan asistencia, una guía de ayuda o los guía hacia la documentación necesaria para su proceso de desarrollo.

## **Distribución**

La plataforma IOS mediante su programa de distribución ofrece la oportunidad a los desarrolladores de ofertar sus aplicaciones en el mercado, ya sea manera gratuita o pagada, mediante su tienda de aplicaciones.

Este programa es una oportunidad de ampliar su capacidad de generar ingresos a partir de sus aplicaciones en el App store, compras en volumen y más.

**App Store.-** es una tienda creada por Apple para poder comercializar sus aplicaciones a millones de dispositivos con el sistema operativo IOS. App Store es bastante accesible y lo puede utilizar cualquier persona, su conectividad puede serlo a través de Wi-Fi o redes telefónicas; además los usuarios pueden descubrir nuevas aplicaciones, tener acceso a sus actualizaciones y descargarlas fácilmente en cualquier momento y desde cualquier lugar del mundo.

**Aplicaciones personalizadas B2B.-** También se puede ofrecer este tipo de aplicaciones personalizadas diseñadas especialmente para clientes de negocios que tienen una cuenta en el Programa de Compra de Volumen. Este tipo de aplicaciones proporcionan una solución única y satisface una necesidad de negocio específica.

**Especial de Distribución.-** puede compartir su aplicación con un máximo de 100 dispositivos IOS, ya sea a través de correo electrónico o mediante un servidor.<sup>28</sup>

Finalmente ya que es necesario saber los beneficios que obtendría un diseñador de una nueva aplicación en esta plataforma, cabe mencionar algunos puntos relevantes a la hora de distribuirlos y son:

- El precio de la aplicación es libre
- Consigue el 70% de los ingresos por ventas
- Recibe pagos mensuales
- No hay cargo para aplicaciones gratuitas
- No hay gastos por tarjetas de crédito
- No hay gastos de alojamiento
- No hay gastos de marketing

---

<sup>28</sup> Cfr. [<https://developer.apple.com/programs/ios/distribute.html>], **Apple developer**.

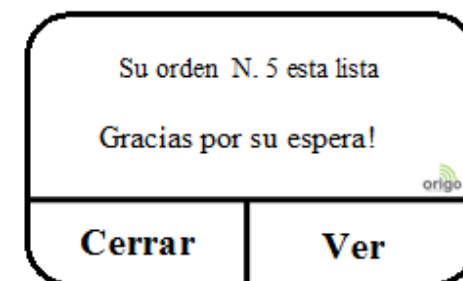


A continuación se mostrará un boceto de cómo se vería la aplicación en el teléfono móvil.



Instapp

ICONO  
NOTIFICACIÓN



APLICACIÓN

### **1.2.1.1. Aplicación para CG y UPCG**

#### **Aplicación para el UPCG**

Además de la aplicación que se desarrollará para el teléfono móvil, es necesario que se desarrolle un programa para el UPCG el cual estará disponible en una plataforma tecnológica llamada Nube o Cloud. Por lo tanto para lograr entender mejor el funcionamiento de la aplicación y en donde se va a ejecutar empezaremos definiendo que es una Nube o Cloud para así tener un panorama claro de lo que se pretende hacer al enviar la aplicación a este sitio.

La nube o Cloud en la computación, es una propuesta tecnológica la cual permite ofertar servicios como el intercambio de datos entre aplicaciones a través de internet. En si la nube es un servidor conectado a internet, que puede contener todo tipo de información que el usuario necesite, por lo tanto esta encargado de atender siempre cualquier petición en el momento que lo requiera.

Los usuarios pueden tener un libre acceso a esta información guardada en la nube desde cualquier dispositivo tecnológico con conexión a Internet ya sea un teléfono móvil, una tablet o un computador. Por lo tanto, no importa la ubicación del usuario, puede estar en cualquier parte del mundo y siempre tendrá acceso al contenido cargado en la nube.

**Beneficios**

- El uso o implementación de la nube permite prescindir la instalación de cualquier tipo de software, por lo cual es mucho más fácil trabajar ya que requiere una menor inversión al iniciar un proyecto.
- Debido a que este sistema se puede tener acceso desde cualquier parte del mundo, permite una recuperación de pérdida de datos completa.
- Pronta implementación con un menor riesgo y menor inversión. Las aplicaciones que se integran en esta plataforma, están disponibles en tan solo días o inclusive horas no semanas o meses como otros sistemas.
- Ahorro eficiente de energía, ya que en los centros tradicionales de datos, los servidores consumen altas cantidades de energía, mientras que en la nube, la energía utilizada es solamente la necesaria, reduciendo notablemente el desperdicio.

Una vez comprendido el concepto y los beneficios de la utilización de la nube se explicará cómo es su funcionamiento en el sistema, puesto que la aplicación que Origo desarrollará para el UPCG estará disponible en Google Cloud Plataform.

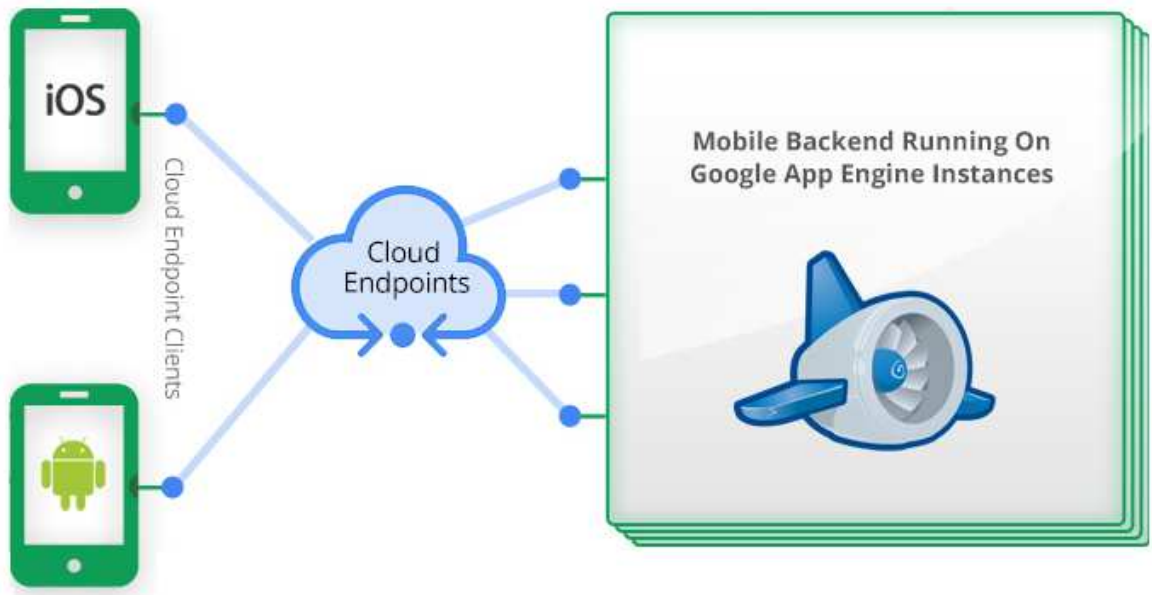


Figura 3.8 componentes de funcionamiento de la Nube <sup>29</sup>

Como se puede ver en la figura 3.8, la aplicación ya sea de Android o IOS envía información a la nube, esta es procesada e inmediatamente envía una respuesta a la información que fue recibida. Es decir toda la información es administrada por un eje central en este caso la nube por lo tanto es bastante segura y eficiente.

<sup>29</sup> [<https://cloud.google.com/developers/articles/how-to-build-mobile-app-with-app-engine-backend-tutorial>], **How to build a mobile app with an App engine backend (tutorial).**

La aplicación que se desarrollará para el UPGC funcionará y se monitoreará mediante APPENGINE, la cual es una de las varias soluciones que brinda la plataforma de Google para el uso de su Cloud.

APP ENGINE, permite que las aplicaciones se ejecuten sobre una plataforma totalmente administrada con servicios integrados, logrando así que sean lo más productivas posibles. Esta plataforma se la escogió debido a la facilidad de crecimiento que brinda, puesto que ofrece paquetes gratuitos y pagados, tomando en cuenta el crecimiento de cada empresa.

Es por esta razón que la aplicación que desarrollará Origo para el UPGC será ejecutarla y monitoreada por esta plataforma. De esta manera todos los servicios como mantenimiento, envío de información, seguridad informática, entre otros serán gratuitos hasta un límite ya establecido por Google. Sin embargo, si el número de usuarios de nuestro servicio se incrementa o si deseamos enviar mayor contenido multimedia APPENGINE tiene sus parámetros de cobro por cada uso adicional de lo que requiera la empresa.

El porqué se decidió elegir este servicio como parte del desarrollo de nuestra aplicación es debido a que mientras la empresa no crezca y tenga el mismo número de usuarios, es decir hasta que logre posicionarse en el mercado, la plataforma será gratuita y ayudará a reducir

costos a la empresa. Sin embargo si esta empieza a crecer tendrá que obligadamente pagar un costo por los servicios adicionales que utilice.

Entre las principales tareas que tendrá la aplicación una vez esta se encuentra en la nube serán:

- Registrar al usuario cuando baje la aplicación a su teléfono móvil
- Registrar el pedido
- Ubicar a los usuarios
- Interactuar con la aplicación del teléfono móvil

### **Aplicación para el CG**

La aplicación que se desarrollará para el centro de gestión, se los hará en Java y este estará principalmente a cargo de monitorear el correcto funcionamiento de los AP, es decir de los dispositivos Bluetooth que se conectarán a los teléfonos móviles.

Entre las tareas principales que tendrá este programa será:

- Ayudar al monitoreo y mantenimiento de los AP
- Optimización de cobertura

### 1.2.2. Hardware

El hardware necesario para la implementación del servicio será el siguiente:

#### Puntos de Acceso

La figura 3.9. indica los dispositivos que se colocarán en varios puntos del patio de comidas. Son un punto clave para lograr la comunicación entre el teléfono móvil y la nube.

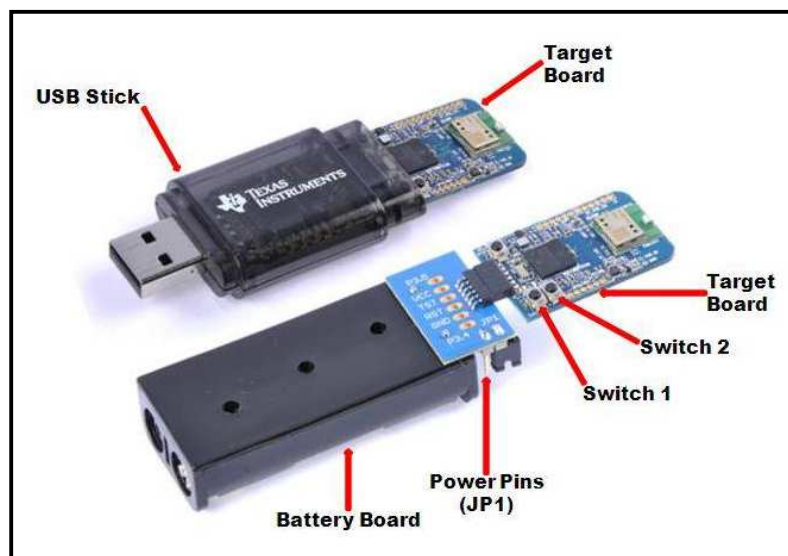


Figura 3.9. EZ430256X.PNG. <sup>30</sup>

<sup>30</sup> Cfr. [<http://processors.wiki.ti.com/index.php/File:EZ430256X.PNG>]

## PC para el CG

La figura 3.10. muestra el dispositivo que se utilizará para controlar a los AP, estos serán unas computadoras compactas que controlaran el correcto funcionamiento de los AP, de igual manera se encargan de mantener y controlar cualquier desfase que ocurra en el funcionamiento de los AP.



Figura 3.10. *Norco BIS-6630 Procesador Intel Atom D2550 kit de desarrollo.*<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Cfr. [<http://www.intel.com/content/www/us/en/intelligent-systems/evaluation-platforms/norco-bis-6630-atom-d2550-development-kit.html>]



## Antenas para el CG

En la figura 3.11. podemos ver los dispositivos que se utilizarán como medio de conexión entre los AP y los CG. Este dispositivo sirve para extender el rango de cobertura de los AP de igual manera ayudará monitorearlos para su correcto funcionamiento.

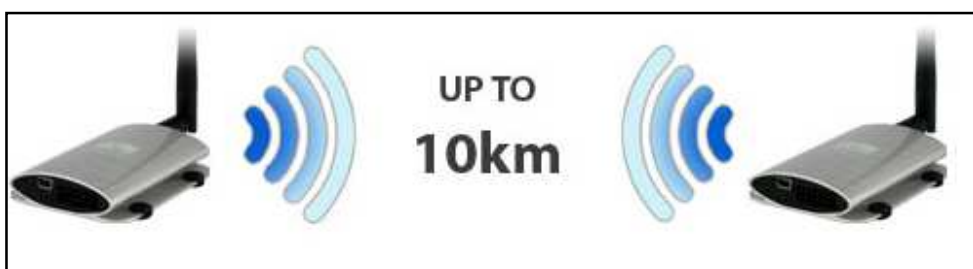


Figura 3.11. Air Cable Host. <sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Cfr. [<http://www.aircable.net/extend.php>]

### **3.3. CARACTERÍSTICAS Y LIMITANTES DEL SISTEMA**

#### **3.3.1. Características del sistema**

En las características del sistema se encuentra incluido el funcionamiento del servicio, por lo tanto a continuación se explicará de forma más detallada como se ejecuta el sistema y los requerimientos para su correcto funcionamiento.

Como ya se mencionó anteriormente un requisito imprescindible para poder introducir el servicio en el mercado es un Smartphone o teléfono inteligente, además debido a la gran cantidad de gente en el sitio donde va a funcionar la idea de negocio la cual necesita ser identificada, se requiere que los usuarios del servicio proporcionen una retroalimentación de información al sistema; y de esta manera poder localizarlos y comunicarnos de una manera efectiva. Por tanto, resulta indispensable que las personas que deseen utilizar el servicio deban descargar e instalar una aplicación desarrollada para el efecto, la cual adicionalmente brindará muchos otros beneficios como promociones y descuentos que ofrezca el lugar donde adquirió su comida, etc.

En si el funcionamiento es bastante simple, una vez descargada la aplicación el usuario será identificado por el sistema inmediatamente, por lo tanto cuando la comida este lista recibirá en su teléfono móvil una notificación para que pueda ir a retirarla; es importante destacar que la cobertura del servicio deberá estar dentro de un área delimitada, es decir

si el usuario sale del patio de comidas es muy probable que el dispositivo no se lo identifique y no se pueda enviar el mensaje a su destino final.

### **3.3.2. Limitantes para la ejecución del sistema**

Si bien es un sistema bastante novedoso y nuevo en el país, también como toda nueva idea de negocio cuenta con algunas limitantes las cuales pueden hacer que el negocio no sea tan “perfecto” al ofrecerlo.

- Es necesario que el usuario cuente con un teléfono móvil de Gama Media y Alta solamente.
- Debe descargar la aplicación en su sistema operativo Android o IOS solamente ya que sistemas operativos como Microsoft, Blackberry, entre otros, no tendrán acceso al servicio.
- Debe encontrarse dentro del área delimitada para que el usuario pueda recibir el mensaje a su teléfono móvil, ya que si no se encuentra es muy probable que no se identifique al usuario y pierda su pedido.
- Puede existir una cobertura baja debido a otras redes inalámbricas existentes en el sitio que se desee llevar a cabo.
- El teléfono debe contar con tecnología Bluetooth.
- Empresa debe estar suscrita al servicio.

### **3.4. CONSIDERACIONES LEGALES**

#### **3.4.1. Nombre o Razón Social**

El nombre que se ha escogido para la empresa de tecnología será:

“Origo Cia., Ltda.”

#### **3.4.2. Requisitos y Permisos de Operación**

##### **3.4.2.1. Registro Único de Contribuyentes (R.U.C)**

Es un numero asignado a todas las personas naturales o sociedades que decidan realizar una actividad económica en el País, ya sea esta eventual o permanente.

#### **Personas naturales**

##### **Requisitos de Inscripción.**

- Identificación del contribuyente, dependiendo de cada caso.
- Original y copia de los siguientes documentos que indique la dirección del lugar en el que realizará la actividad, puede estar o no a nombre del contribuyente.

- ❖ Planilla del servicio básico (Luz, Agua, Teléfono).
- ❖ Estado de Cuenta Bancario, telefonía celular, servicio de televisión pagada, internet o tarjeta de crédito.
- ❖ Original y copia de documentos emitidos por una Instituciones Públicas que detalle la dirección exacta del contribuyente. Los documentos pueden ser: predio, patentes, permiso anual de funcionamiento, informe de concesiones mineras y deben constar a nombre del contribuyente.
- ❖ Original y copia del contrato de arrendamiento a nombre del contribuyente (vigente o no a la fecha de inscripción)
- ❖ Original y Copia de la escritura de compra venta del inmueble debidamente inscrito en el Registro de la Propiedad, o certificado del registrador de la propiedad el mismo que tendrá vigencia de 3 meses desde la fecha de emisión.
- ❖ Original y copia de la certificación de la Junta Parroquial más cercana al lugar del domicilio, solo en caso de que el predio no esté catastrado, el cual debe constar a nombre del contribuyente.

### **Requisitos de Actualización**

El contribuyente debe presentar su identificación dependiendo de cada caso, adjunto el Original y copia del documento que respalde el cambio de información que deseen realizar.

**Requisitos de cancelación.**

Para la cancelación del Ruc el contribuyente deberá presentar:

- La solicitud de suspensión o cancelación del RUC para personas naturales, el mismo que deberá estar firmado por el contribuyente o apoderado. En caso de fallecidos la solicitud podrá ser firmada por la persona que realice el trámite.
- Identificación del contribuyente
- Documento que respalda la cancelación o suspensión de ser el caso:
  - ❖ Original y Copia del decreto de interdicción provisional o definitiva del contribuyente inscrito en el registro de la propiedad.
  - ❖ Original y copia de la partida de defunción del contribuyente (para el caso fallecidos se presenta este requisito adicional a la solicitud y los documentos originales de identificación de la persona que va a realizar el trámite).<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Cfr. [<http://www.sri.gob.ec/web/10138/219>], **Requisitos para Trámites (Personas Naturales)**.

### **3.4.2.2. Patente Municipal**

La declaración y pago anual de este impuesto lo deben realizar las personas naturales, jurídicas, sociedades nacionales o extranjeras, domiciliadas o con establecimiento en la respectiva jurisdicción municipal que ejerzan permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales. Para personas no obligadas a llevar contabilidad se lo debe realizar hasta el mes de mayo; mientras que las personas naturales obligadas a llevar contabilidad y personas jurídicas efectuarán la declaración conjunta del impuesto a la patente y del 1.5 por mil sobre activos totales.

#### **Requisitos**

- Formulario de inscripción de patente. (descargar de: [www.quito.gob.ec](http://www.quito.gob.ec) / Formularios de descarga)
- Acuerdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos.
- Copia de la cédula de identidad y certificado de votación de la última elección del administrador o del representante legal en caso de ser persona jurídica.
- Copia del RUC en el caso que lo posea.
- Correo electrónico personal y número telefónico del contribuyente o representante legal en el caso de ser persona jurídica.
- Copia de la Escritura de Constitución en caso de Personas Jurídicas.
- Si el trámite lo realiza una tercera persona es necesario que se incluya una carta simple de autorización del contribuyente o representante legal en caso de ser persona jurídica

y la copia de la cedula de identidad, certificado de votación de la persona que retira la clave.

- Adicionalmente se requiere de la copia de la licencia de conducir categoría profesional (en caso de que realice actividades de transporte); en caso de discapacidad la copia del carné del CONADIS; en caso de artesanos la copia de la calificación artesanal vigente.<sup>34</sup>

### 3.5. EFECTOS AMBIENTALES

Origo será una empresa que tendrá siempre en cuenta el cuidado del medio ambiente, puesto que los servicios que ofertará son amigables con él. De esta manera en lo relacionado al cuidado ambiental se realizarán pequeñas acciones que concienticen a los usuarios y consumidores del sistema sobre la importancia del cuidado del medio ambiente en estos tiempos.

**Basureros Ecológicos.-** La empresa implementará basureros ecológicos donde ofrezca sus servicios, los cuales ayudará a clasificar y reciclar los desperdicios de los usuarios del servicio.

**Reducción de Papel.-** Origo al ofertar un servicio como lo es la repartición de turnos ayudará a disminuir considerablemente la impresión de papel innecesario, además internamente en la organización se realizarán campañas de reciclaje de papel y otros

---

<sup>34</sup> Cfr.[[http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/oficinas\\_institucion.php?cd\\_t=4205&cd=38&ciudad=186](http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/oficinas_institucion.php?cd_t=4205&cd=38&ciudad=186)].



desperdicios que se generen tanto en la comercialización como en la producción del servicio.

**Ahorro de Energía.-** La utilización de esta tecnología conlleva a que los dispositivos que lo utilicen consuman menos energía, por lo tanto con el uso del mismo no se agotará la batería del dispositivo que lo utilice.

**Desperdicios de producción.-** como ya se menciono anteriormente los desperdicios que se generen debido al ensamblaje de los equipos se reciclaran evitando así al máximo la chatarra electrónica que se podría generar por la producción.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN**

En este estudio se logrará analizar aspectos relevantes del mercado como: cuáles serán nuestros potenciales clientes, cual debe ser el valor agregado que requerimos como empresa para lograr posicionarnos en el mercado y enfrentar considerablemente a la competencia, entre otros. Todo este análisis nos ayudará para proyectarnos a futuro y darnos a conocer en el mercado.

#### **4.1. MERCADO Y COMPETENCIA**

##### **4.1.1. Segmentación de Mercado**

La tecnología en nuestro país es un mercado poco explorado y de bajo interés; sin embargo en los últimos años este interés se ha venido incrementando debido a los nuevos productos tecnológicos que se ofertan en el mercado, puesto que los usuarios han comprobado y experimentado que cada vez que la tecnología avanza trae consigo un beneficio que facilita su diario vivir.

Debido a este interés en auge, podríamos decir que el mercado está ya preparado y estable para lograr introducir servicios tecnológicos como el nuestro y que el uso del mismo sea un excelente nicho de mercado.

Es importante mencionar que nuestros consumidores son las empresas de comida, no las personas. Sin embargo, a continuación mencionaremos el perfil de los potenciales usuarios finales del servicio, puesto que para Origo no es importante vender un servicio solamente, sino ver más allá buscando siempre una armonía entre todos los que intervienen en el proyecto, ya que cada uno tiene su nivel de importancia siendo necesaria su opinión y satisfacción.

#### **4.1.1.1. Segmentación Geográfica**

La segmentación geográfica de Origo, se llevará a cabo en Ecuador, enfocado principalmente en el norte de la ciudad de Quito, donde se dará a conocer el producto mediante la oferta de nuestro servicio a los locales de comida en los centros comerciales del sector norte de la ciudad.

#### **4.1.1.2. Segmentación Demográfica**

##### **Edad**

Los usuarios finales del servicio de Origo será una población de jóvenes y adultos comprendidos en un rango de los 16 a 64 años de edad, que disfruten y estén curiosos de descubrir nuevos servicios con parámetros fuera de lo común, los cuales les facilitará sus actividades diarias y al mismo tiempo su forma de interactuar con el mundo tecnológico. Siendo un caso especial los adultos mayores por sus limitaciones tecnológicas.

#### **4.1.1.3. Segmentación Psicográfica**

El usuario del servicio de Origo serán específicamente personas de Clase media alta, la razón principal es que solo este tipo de personas tiene la capacidad económica para adquirir un Smartphone con las características que requerimos para que el servicio se desarrolle de manera eficaz.

#### **4.1.2. Competencia**

##### **4.1.2.1. Ventaja Competitiva del Servicio**

Tanto a nivel nacional como en la ciudad de Quito nadie cuenta con esta tecnología implementada, es decir no habría competencia alguna. Teniendo en cuenta que las ventajas competitivas son difíciles de imitar pero no imposibles y que el acceso a la tecnología es público, nosotros ponemos la base de nuestra idea en la constante innovación de un equipo creativo que complementará el servicio, es decir la exclusividad de la tecnología se verá complementada con un equipo creativo innovador que mantenga la idea siempre fresca vigente y personalizada. Además para el tipo de servicio que vamos a brindar los costos van a ser considerablemente bajos.

##### **4.1.2.2. Riesgos**

Todo negocio conlleva un riesgo, en Origo se maneja con tecnología relativamente nueva por lo que su implementación siempre es un reto, pero lo mismo es lo que permitirá estar un paso delante de la competencia, basándose en la filosofía *Next Step*.

La implementación de la repartición de turnos por Bluetooth hará que aparezca inmediatamente competencia, la cual inventará lo que sea para lograr ganar un mercado. Es decir no les importará invadir la privacidad de los usuarios simplemente buscarán adquirir grandes ganancias monetarias en este nuevo mercado. Por esta razón, Origo

siempre respetará al usuario del servicio siendo promotores de que sea él mismo quien decida de qué manera quiere recibir la información sin ser invasiva y molesta a la vez.

Además otro riesgo puede ser que otras empresas con una mayor inyección de capital al nuestro puedan implementar una red de servicios más rápidos que los nuestros y así logren disminuir nuestros clientes.

La elaboración de software especializado también lleva tiempo, por lo que los mismos deben ser elaborados en los plazos establecidos para evitar que se tengan contratiempos en la red y con nuestros clientes.

El robo de los equipos también representa un riesgo, debido a que sin ellos la capacidad de red se ve mermada, por lo cual se ha planteado poner sistemas que protejan a los equipos en la ubicación que se tenga.

## **4.2. DEFINICIÓN DEL PÚBLICO OBJETIVO**

### **4.2.1. Perfil del Consumidor**

Los consumidores de Origo, corresponde a un grupo de empresas de comida, los cuales siempre estén en busca de brindar una forma novedosa de interactuar con sus consumidores. Origo siempre les brindará un servicio personalizado para cada uno de nuestros clientes, es decir cada plan del servicio buscará satisfacer una necesidad latente

en particular por cada local de comida logrando así ser un servicio único con especificaciones insuperables.

Como ya lo mencionamos, los potenciales consumidores serán las empresas de comida que deseen darse a conocer y busquen una forma innovadora y novedosa de hacerlo.

Por lo tanto se ha planteado tener dos tipos de clientes para la utilización del sistema:

- Restaurantes se refiere a todos los establecimientos de comida que se encuentren en un lugar ajeno al patio de comidas de un centro comercial o fuera de él.
- Locales de Comida específicamente establecidos en los patios de comida de los centros comerciales.

Las características necesarias que se buscan en este tipo de empresas para lograr ofertar el servicio de Origo son las siguientes:

Tipo de Empresa	Características
<b>Restaurantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con un déficit en la repartición de comida a sus clientes y largas filas de espera.</li> <li>• Busquen dar a conocer sus nuevos productos y promociones.</li> </ul>

<b>Locales de Comida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con interés de darse a conocer en un medio no tradicional de publicidad.</li> <li>• Brindar una mejor atención a sus clientes en cuanto a tiempo y espacio.</li> <li>• Busquen una mejora en costos y servicio.</li> <li>• Interesadas en promocionar sus productos en temporadas específicas.</li> <li>• Disminuir gran acumulación de gente por la espera de su comida.</li> </ul>
--------------------------	---

Tabla 4.1. Características del consumidor  
Elaborado por: Nesly Salazar R.

#### 4.2.2. Tamaño de la Población

Descripción	Población año 2010
Ecuador	14.483.499
<b>Provincia Pichincha</b>	<b>2.576.287</b>
Área Urbana	1.761.867
Área Rural	814.420
<b>Cantón Quito</b>	<b>2.239.191</b>



<b>Edades año 2010</b>	<b>1.690.967</b>
De 15 a 19 años	238.705
De 20 a 24 años	246.050
De 25 a 29 años	238.668
De 30 a 34 años	208.179
De 35 a 39 años	180.504
De 40 a 44 años	154.206
De 45 a 49 años	142.926
De 50 a 54 años	114.630
De 55 a 59 años	94.397
De 60 a 64 años	72.702
<b>TOTAL POBLACIÓN</b>	<b>1.690.967</b>

Tabla 4.2. Tamaño de la Población <sup>35</sup>

Elaborado por: Nesly Salazar R.

<sup>35</sup>Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf], **Resultados Censo 2010 Fascículo Provincial Pichincha.**  
 Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC  
 [http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo\_nacional\_final.pdf], **Resultados Censo 2010 Fascículo Nacional.**

### 4.2.3. Tamaño de la Muestra

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 1.690.967 * 0,05 * 0,95}{0,05^2 (1.690.967 - 1) + 1,96^2 * 0,05 * 0,95}$$

$$n = \frac{308.560,89}{4.227,5974}$$

$$n = 72,98 \approx 73$$

**Donde:**

**n** = Tamaño de la muestra

**N** = Total de la Población

**p** = Proporción esperada 5%=0,05

**q**= 1-p (1-0,05=0,95)

**Z** = Nivel de confianza 95% = 1,96

**e** = Límite aceptado error muestral 5%

### 4.2.4. Técnicas de Investigación

#### 4.2.4.1. Encuestas

Para la investigación se ha tomado una muestra de 96 personas la cual corresponde a la población total de 15 a 64 años de edad. (ANEXO 1).

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

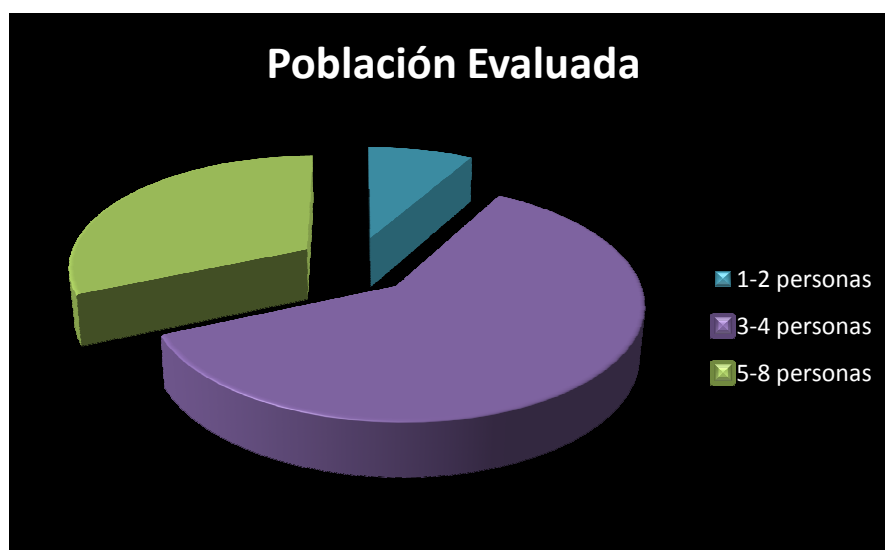
**Encuesta**

Esta encuesta tiene como objetivo, analizar la factibilidad en el mercado quiteño, para la creación de un nuevo servicio de distribución de turnos en los patios comida de los centros comerciales.

**1. ¿Cuántos miembros son en su familia?**

.....

<b>Población Evaluada</b>		
<b>Concepto</b>		<b>%</b>
1-2 personas	6	8%
3-4 personas	44	60%
5-8 personas	23	32%
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>



Elaborado por: Nesly Salazar R.

El 60% del total de la población evaluada su familia consta de 3 a 4 miembros; por otro lado un 32% tiene a más de 4 personas en su familia.

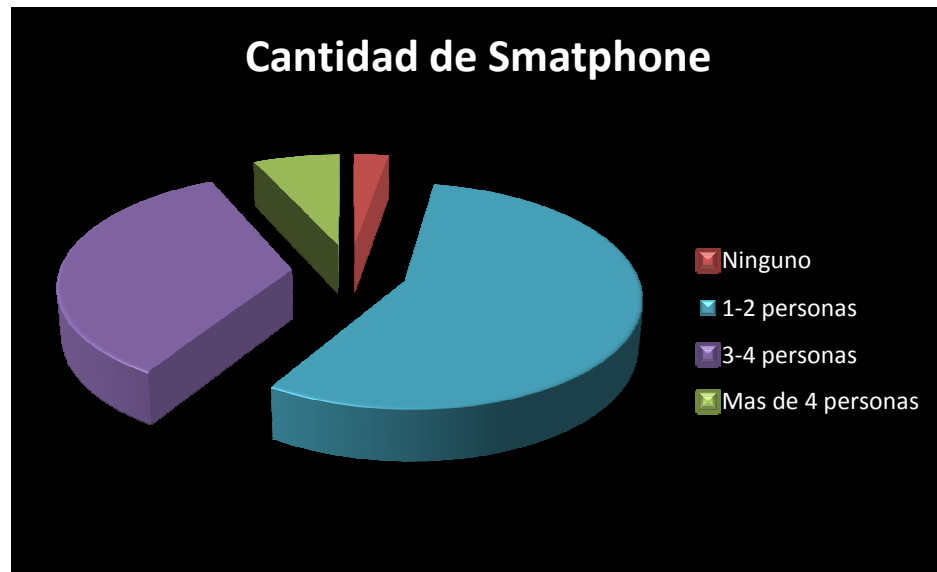
## 2. ¿Cuántos de ellos poseen un Smartphone o teléfono inteligente?

.....

Cantidad de Smartphone		
Concepto		%
Ninguno	2	3%
1-2 personas	41	56%
3-4 personas	25	34%

100

Más de 4 personas	5	7%
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>



Elaborado por: Nesly Salazar R.

Un 56% de la población encuestada tiene por lo menos un miembro de su familia con un Smartphone, mientras que solo un 3% de los encuestados no poseen un Smartphone en su hogar.

3. ¿Le gustaría que su teléfono le notificará cuando su orden de comida esta lista?

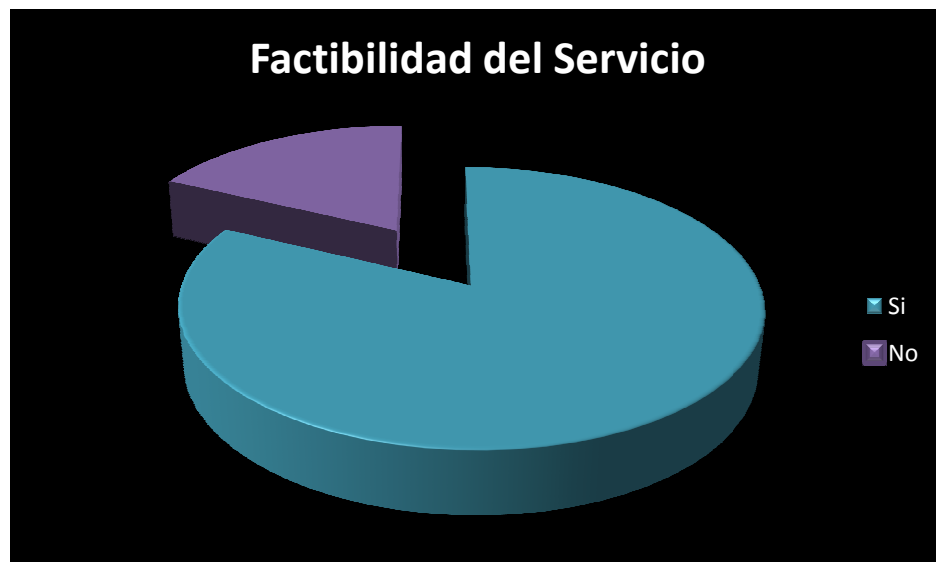
☐

Si

☐

No

Factibilidad del Servicio		
Concepto		%
Si	60	82%
No	13	18%
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>



Elaborado por: Nesly Salazar R.

El servicio de desea ofertar Origo tiene una muy alta acogida dentro de la población quiteña ya que un 82% le parece atractivo la idea del servicio, mientras que tan solo un 18% del total encuestado no está de acuerdo con la idea

**4. ¿Tendría algún problema en descargar una aplicación en su Smartphone para poder recibir el turno de su comida?**

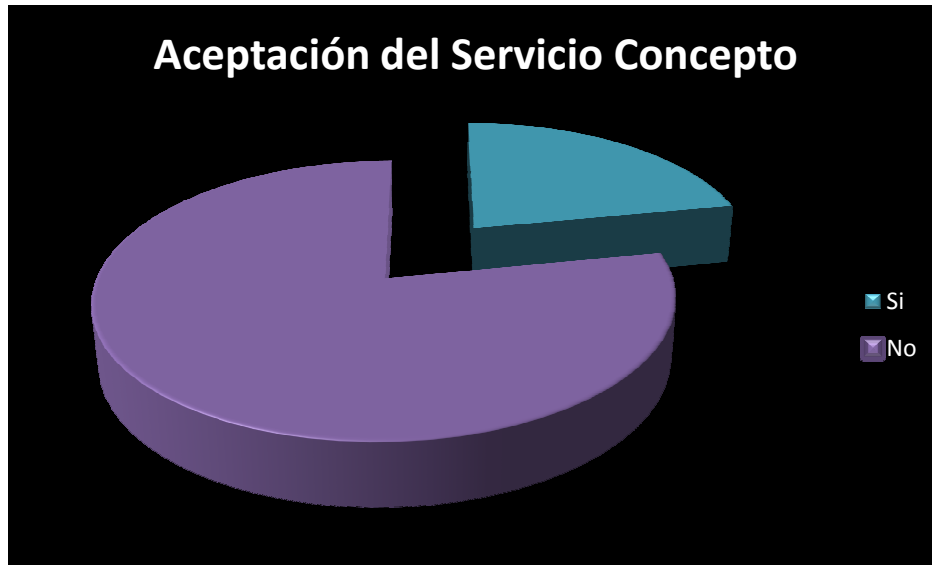
☐

Si

☐

No

Aceptación del Servicio		
Concepto		%
Si	16	22%
No	57	78%
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>



Elaborado por: Nesly Salazar R.

Del total encuestado el 78% de la población no tiene ningún inconveniente con descargar una aplicación para poder acceder al servicio de Origo. Por otro lado tenemos un 22% de personas que si tendrían inconvenientes en descargar una aplicación en su Smartphone.

**5. ¿Qué le parece más cómodo a la hora de recibir el turno de su comida?**

☐ Tickets de Papel

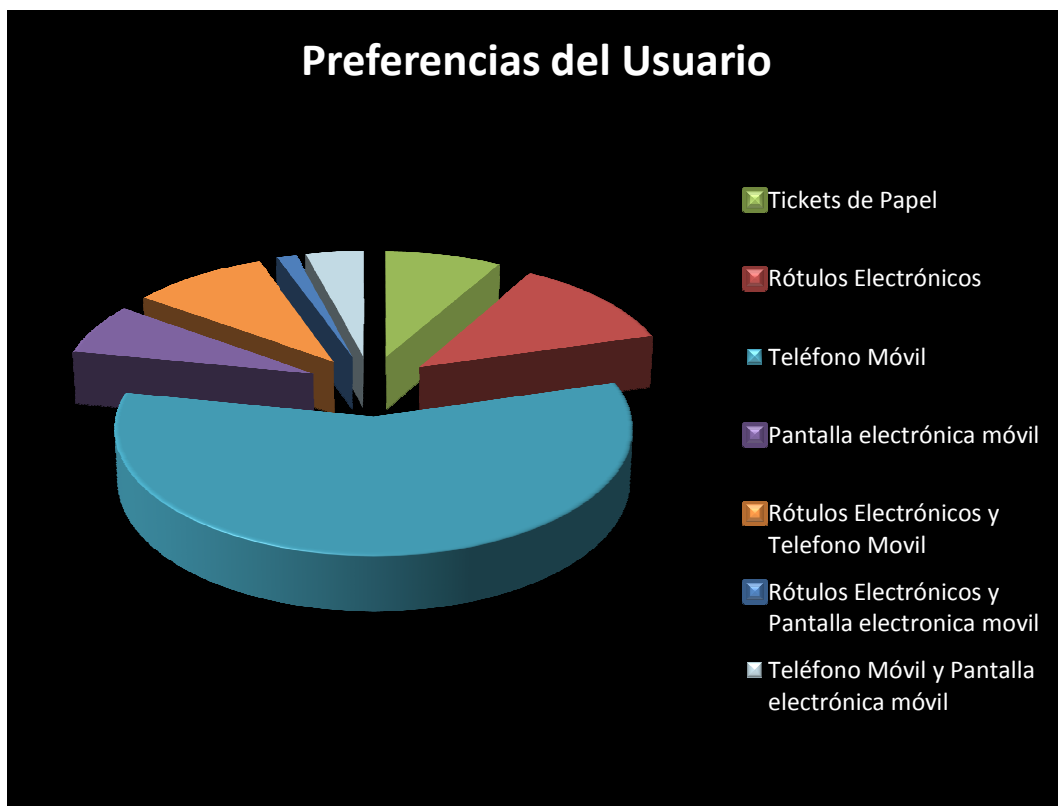
☐ Teléfono Móvil

☐ Rótulos Electrónicos

☐ Pantalla electrónica móvil



Preferencias del Usuario		
Concepto		%
Tickets de Papel	6	8%
Rótulos Electrónicos	9	12%
Teléfono Móvil	42	58%
Pantalla electrónica móvil	5	7%
Rótulos Electrónicos y Teléfono Móvil	7	10%
Rótulos Electrónicos y Pantalla electrónica móvil	1	1%
Teléfono Móvil y Pantalla electrónica móvil	3	4%
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>



Elaborado por: Nesly Salazar R.

Al momento de recibir los turnos de comida el 58% de los encuestados prefieren que se lo realice mediante un teléfono móvil. Por otro lado, tan solo un 1% desean que se los notifique mediante rótulos electrónicos y pantallas electrónicas móviles.

**6. ¿Qué centro comercial del norte de la ciudad es su preferido a la hora de ir a comer?**

Quicentro

CCI

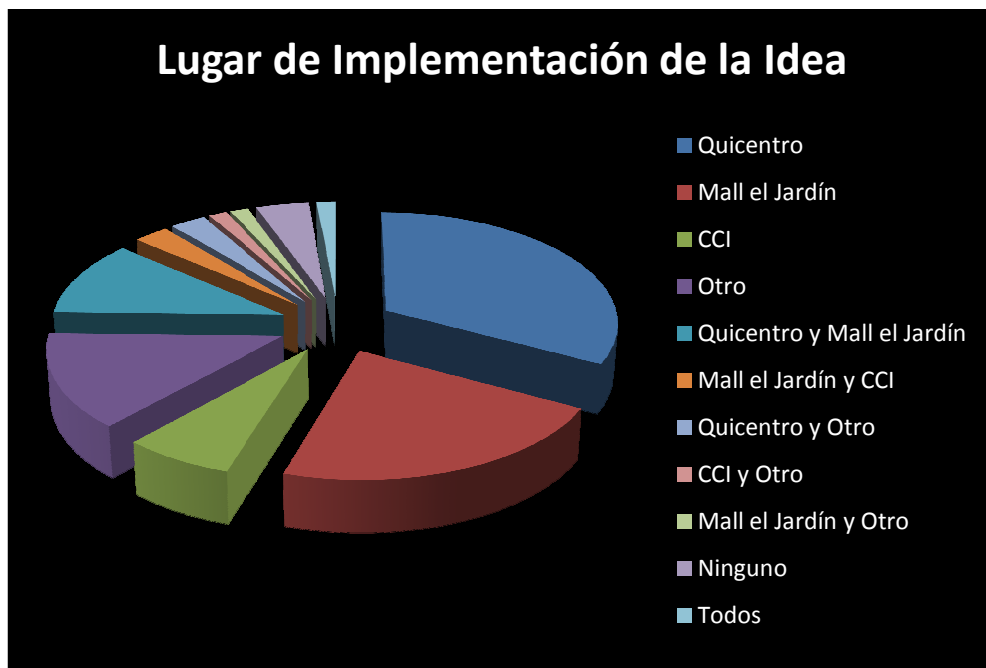
Mall el Jardín

Otro

Especifique: .....

Lugar de Implementación de la Idea		
Concepto		%
Quicentro	24	33%
Mall el Jardín	16	22%
CCI	5	7%
Otro	10	14%
Quicentro y Mall el Jardín	8	11%
Mall el Jardín y CCI	2	3%
Quicentro y Otro	2	3%
CCI y Otro	1	1%
Mall el Jardín y Otro	1	1%

Ninguno	3	4%
Todos	1	1%
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>



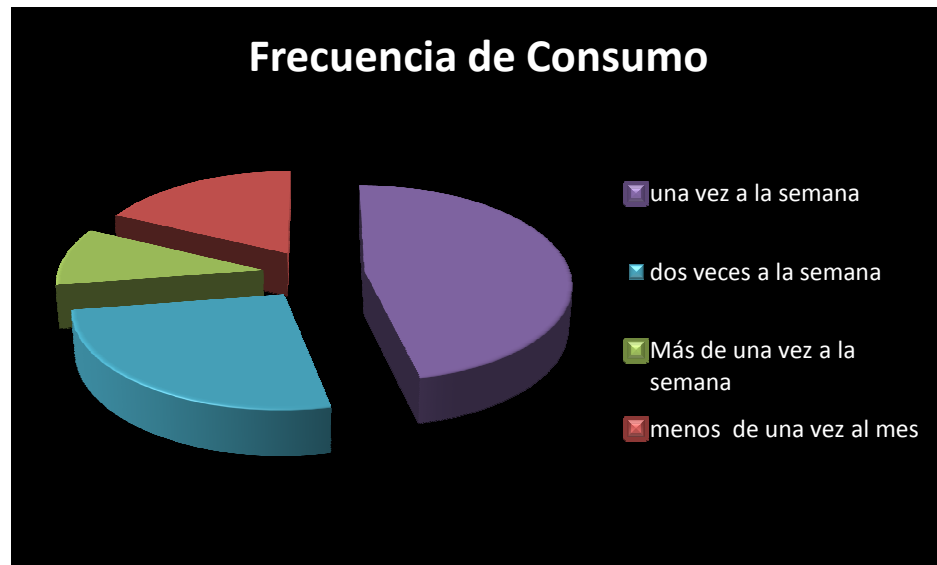
Elaborado por: Nesly Salazar R.

El centro comercial más concurrido a la hora de ir a comer es el Quicentro, le sigue con un 22% el centro comercial Mall el Jardín y en tercer lugar tenemos a otros patios de comida de centros comerciales como El Bosque, Granado Plaza, Condado Shopping, entre otros.

**7. ¿Con qué frecuencia acude usted a comer en los patios de comida de los centros comerciales?**

<input type="text"/>	una vez a la semana	<input type="text"/>	Más de una vez a la semana
<input type="text"/>	dos veces a la semana	<input type="text"/>	menos de una vez al mes

Frecuencia de Consumo		
Concepto		%
una vez a la semana	34	47%
dos veces a la semana	19	26%
Más de una vez a la semana	7	10%
menos de una vez al mes	13	18%
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>



Elaborado por: Nesly Salazar R.

Del total de la población encuestada un 47% acude a comer en los patios de comida de los centros comerciales por lo menos una vez a la semana. Mientras que un 10% de los encuestados acuden a estos lugares más de una vez a la semana.

### **4.3. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S**

La estrategia de marketing que definiremos para Origo se ha desarrollado enfocándonos en las 4Ps del Marketing, que son: producto, precio, plaza y promoción, estos parámetros nos ayudarán a definir una estrategia óptima para lograr introducirnos en el mercado, posicionarnos en el mismo y conseguir beneficios económicos para la empresa.

#### **4.3.1. Producto**

Origo, ofrece un servicio innovador de distribución de turnos utilizando la tecnología bluetooth de los teléfonos móviles para interactuar con los usuarios del servicio, todo esto se lo realizará para los locales de comida de los centros comerciales. Su funcionamiento es bastante simple, el usuario debe descargar una aplicación creada específicamente por nuestros diseñadores, la cual una vez esté ahí, lo único que debe hacer el usuario es introducir el numero de su factura y una vez esté lista su comida recibirá una notificación a su teléfono móvil indicando que puede ir a retirarla. Es importante mencionar que no importa si se encuentra cerca o lejos del local donde adquirió la comida, puesto que lo único que se requiere para que funcione este servicio es que el teléfono móvil cuente con conectividad Bluetooth y la aplicación; de esta manera el servicio funcionará a la perfección.

**Características del Producto**

- Practico y de fácil manejo
- Multiusos-Flexible
- Producto Intangible
- Innovador

**Cartera de producto**

Origo empezará ofreciendo el servicio de repartición de turnos en los locales de comida de los centros comerciales, sin embargo como ya se mencionó anteriormente el Bluetooth tiene muchos usos y Origo siempre está investigando sobre nuevas tecnologías para lograr fusionarlas e implementarlas en el diario vivir de los consumidores facilitando su rutina diaria al 100%.

**Diferenciación del Producto**

La principal diferencia que tiene nuestro servicio está en la utilización y optimización de tecnologías para brindar un servicio bastante novedoso y eficiente a los consumidores. Los servicios hasta ahora utilizados en nuestro país son poco prácticos y muchos de ellos desperdician papel y energía para lograr hacer algo tan sencillo como enviar o anunciar un turno; por lo tanto el uso de nuestro servicio traerá consigo varios beneficios y siempre buscaremos diferenciarnos de los demás, incluso si apareciera una competencia directa a

Origo, no será sencillo aplazarnos puesto que nuestras fortalezas son nuestro equipo y que sabemos cómo hacerlo.

### **Estrategia de marca del producto**

El nombre de nuestro servicio será Instapp, el cual tiene su propia aplicación para IOS y Android. La publicidad estará enfocada en ofrecer un servicio de excelente calidad el cual hará que nuestra empresa se logre posicionar en el mercado y logrará que nuestros consumidores queden siempre satisfechos, logrando así atraer a más empresas de comida que deseen probar el servicio.



Instapp

#### **4.3.2. Precio**

El precio que se ha definido para nuestro servicio está basado en el costo del proceso productivo del sistema, entre otros aspectos relevantes. Es importante mencionar que



nosotros venderemos el servicio y no los equipos, por lo que el hardware que tendremos siempre serán nuestros y simplemente se comercializará el sistema.

Además los clientes deberán pagar una tarifa mensual y al inicio del proyecto no tendrán un límite de envío de mensaje, por lo cual les resulta bastante atractivo en cuanto a los costos que se deben asumir. Como ya se indicó en los capítulos anteriores el precio para los usuarios del servicio será \$0, es decir no tendrá ningún costo el que se descargue la aplicación al teléfono móvil y utilice el sistema.

Consideramos que el precio que se colocará será un precio competitivo en la industria teniendo en cuenta todos los beneficios adicionales de nuestro servicio.

#### **4.3.3. Plaza**

Origo llegará a nuestros clientes mediante un local matriz, este por ser un servicio tecnológico se lo ofertará directamente al consumidor sin necesidad de un distribuidor. Además como el servicio es personalizado será necesario que los clientes se acerquen a nuestra oficina matriz y nos informen sobre sus requerimientos para lograr establecer un servicio acorde a sus necesidades.

En cuanto a la forma de pago será un pago mensual, lo cual incluirá el desarrollo del servicio, su mantenimiento y compostura si existiese alguna falla tecnológica. No será un

contrato fijo por un tiempo limitado el usuario podrá contratar nuestros servicios hasta cuando le sea conveniente.

#### 4.3.4. Promoción

El servicio de Origo se dará a conocer mediante campañas publicitarias y servicios de prueba, los cuales harán que nuestros clientes sepan el funcionamiento del sistema, logrando así encontrar la ventaja competitiva de nuestra empresa con la competencia.

#### 4.4. ANÁLISIS FODA

A continuación se muestra un análisis FODA en el cual se detalla el valor agregado de la idea:

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología única desarrollada exclusivamente por la empresa.</li> <li>• Único sistema desarrollado en el Ecuador.</li> <li>• Desarrollo de aplicaciones personalizadas para la empresa.</li> <li>• Personal calificado que conoce de las tecnologías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de financiamiento a la idea de negocio.</li> <li>• Falta de respaldo tecnológico en el país para producir el producto 100% aquí.</li> <li>• Falta de recursos para publicitar el servicio.</li> <li>• Falta de personal calificado en la venta de los servicios.</li> </ul>

OPORTUNIDADES	AMENAZAS-RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechamiento de la “sinergia” de las redes sociales.</li> <li>• Apertura del mercado de aplicaciones para dispositivos móviles en el país.</li> <li>• Lograr que Ecuador sea uno de los primeros países en utilizar este servicio.</li> <li>• Amplio mercado sin explorar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura tecnológica no esté disponible</li> <li>• Mala recepción de la tecnología por parte de los usuarios.</li> <li>• Robo o maltrato de los dispositivos de difusión móvil.</li> <li>• Empresas de distribución de turnos como pantallas electrónicas que se vean interesados en desarrollar un sistema como el de Origo.</li> </ul>

Tabla 4.3. Análisis Foda del negocio  
Elaborado por: Nesly Salazar R.

## 4.5. PLAN ESTRATÉGICO

### 4.5.1. *Objetivo General*

El objetivo principal de Origo es llegar a cautivar a nuestros clientes logrando implementar una cultura tecnológica activa en la ciudad, de esta manera abarcaremos la mayor cantidad de mercado posible, el cual ayudará a generar un margen de rentabilidad moderado, llegando así, a posicionar nuestra empresa como una de las favoritas para los clientes.

**4.5.1.1. Objetivos Específicos**

- a) Dar a conocer nuestro producto en los locales de comida de los centros comerciales, en un período de 6 meses.*
- b) Desarrollar nuevos productos tecnológicos que utilicen el Bluetooth como base. En un periodo de 1 año.*
- c) Se realizarán congresos tecnológicos para fomentar la utilización de nuevas tecnología en la Ciudad. Se lo realizará cada año a partir del 5 año de funcionamiento de la empresa.*
- d) Crear sucursales del Origo en las otras ciudades del Ecuador, llegando así a extender el uso del servicio en ciudades como Guayaquil, Cuenca y Riobamba en el lapso de 10 años.*

**Estrategias**

- Realizar pruebas de demostración los cuales demostrarán a nuestros clientes el funcionamiento del sistema para que puedan acoplarse y entender cómo se desarrolla el servicio. Esto se lo realizará en los patios de comida de los centros comerciales más concurridos del norte de la ciudad.
- Capacitar al personal de diseño y tecnológico cada 4 meses.

- Asistencia a seminarios tecnológicos internacionales por parte del director y su encargado del área tecnológica para conocer sobre las última tecnologías disponibles en el mercado internacional y lograr implementarlas en nuestro país
- Capacitación constante de nuestro equipo de trabajo para lograr establecer que parámetros son los requeridos a la hora de dar a conocer nuevas tecnologías en el mercado.
- Darle un valor agregado único a nuestro servicio y así lograr tener una ventaja competitiva clara en el mercado.
- Patentar la idea de negocio.

### **Políticas.**

- Todo producto que se desarrolle para cualquier tipo de empresa de comida tendrá en la parte inferior derecha el logo distintivo de Origo.
- Se publicitará nuestro producto a través del uso de nuestros propios equipos evitando la utilización de otros medios.
- El periodo de prueba solamente serán de 2 días por centro comercial.

- Los empleados del área de diseño asistirán a conferencias impartidas por sus directores cada vez que se lo requiera.
- Se realizará una planificación constante para la coordinación de las capacitaciones.
- Se hará una planificación constante del stock necesario para las entregas a domicilio.
- Destinar un porcentaje anual de las utilidades para lograr realizar los congresos tecnológicos.
- Se realizará un cronograma de actividades con todos los temas necesarios de investigación.
- Establecer parámetros para la coordinación y manejo de las sucursales en el país.
- Destinar un porcentaje mensual de ventas para impulsar los medios publicitarios del producto.

#### **4.6. PUBLICIDAD**

En un inicio, ya que la empresa promueve el cuidado ambiental no utilizará flyers o publicidad que sea dañina con el mismo. De esta manera, se dará a conocer utilizando la base tecnológica para lograr posicionarse en el mercado, dando a conocer la calidad y eficiencia del servicio que ofrecemos.

Para Origo ha sido una prioridad darse a conocer a través de medios no convencionales de publicidad, por lo que nos hemos dado a conocer a través de nuestra página web y de redes sociales como Facebook. En la página web mostraremos toda la información de los servicios que ofrece la compañía, así como información de contacto necesaria para ventas y soporte técnico.

En Facebook hemos creado un espacio dedicado para promover la compañía, este es llamado grupo y es una técnica bastante buena porque nos ayuda a relacionarnos con el mercado joven y que ellos se sientan más relacionados e involucrados con la empresa.

Además como una estrategia de marketing se ha determinado que se realizarán pruebas del servicio en los patios de comida de los centros comerciales interesados, de esta manera nos daremos a conocer a los usuarios del servicio pero sobre todos nuestros clientes conocerán los verdaderos beneficios de la idea de negocio aplicada a la realidad.

En si se ha decidió que se utilizarán básicamente los siguientes tres medios de difusión y publicidad de la Plataforma:

- Publicidad en Internet.- En los sitios de Facebook, Twitter, Myspace y en Google mediante AdWords.
- Publicidad BTL.- Mediante activaciones utilizando la tecnología de los dispositivos Bluetooth/Wifi fabricados por la empresa.
- Medios Tradicionales.- Periódicos y Publireportajes.

Se utilizará un mínimo porcentaje de inversión en la publicidad por medios tradicionales y se priorizará la publicidad en Internet y BTL para provocar la tendencia a utilizar publicidad medios alternativos, más personalizados y menos costosos.

#### **4.7. MARKETING SOCIAL**

##### **4.7.1. El impacto en el desarrollo**

##### **4.7.1.1. Social local de los productos/servicios del negocio**

Se tienen los siguientes impactos:

- Reducción del consumo del papel.
- Menos desperdicio de material impreso para publicidad e información.
- Reducción en la utilización de energía.



- Difusión de Tecnologías Inalámbricas nuevas y económicas.
- Reducción de los Costos para empresas de comida.

Además, en Origo se ha planificado implementar y desarrollar los siguientes paquetes para personas con discapacidad:

- Para personas ciegas:
  - Archivos de audio en varios idiomas ilustrativos sobre:
    - Sitios de comida disponibles en el sistema.
    - Números de Emergencia Disponibles.
    - Sugerencias sobre su ubicación.
    - Traducción de palabras relevantes de su idioma al español.
    - Comandos de voz.
    - Traducción simultánea.
- Para personas con discapacidad auditiva:
  - Archivos de Video con traducción simultánea en lengua de señas con información sobre:

- Sitios cercanos de comida que utilicen y estén suscritos a nuestro sistema.
  - Números de Emergencia Disponibles.
  - Sugerencias sobre su ubicación.
- 
- Para personas que no pueden hablar se les podrá enviar archivos con palabras importantes en español para que las puedan usar de ser necesario.

## **CAPITULO V**

### **5. ESTUDIO FINANCIERO**

#### **5.1. INVERSIONES**

##### **5.1.1. Presupuesto de Inversión**

Para lograr realizar el presupuesto de inversión se debe consolidar la inversión total requerida para el negocio definiendo los activos fijos requeridos, los activos diferidos y el capital de trabajo estimado para poner en marcha el proyecto. A continuación se estimará un presupuesto de inversión que abarca todos los puntos antes mencionados.

### 5.1.1.1. Activos No Corrientes

Origo				
Presupuesto de Inversión Activos no Corrientes				
<b><u>Maquinaria y Equipo</u></b>				
Definición	Cantidad	Costo Unitario	Impuestos por Importación	Costo Total
Puntos de Acceso (EZ430256X)	200	\$ 99	\$ 22	\$ 24.275
PC para CG	3	\$ 149	\$ 59	\$ 623
Antenas para el CG	3	\$ 129	\$ 26	\$ 465
<b>Costo Maquinaria y Equipo</b>				<b>\$ 25.363</b>
<b><u>Muebles y Enseres</u></b>				
Descripción	Cantidad	Costo Unitario		Costo Total
Escritorios de Oficina	4	\$ 180		\$ 720
Silla Giratoria de Oficina	4	\$ 40		\$ 160
Sillas de Espera	8	\$ 35		\$ 280
<b>Costo Muebles y Enseres</b>				<b>\$ 1.160</b>
<b><u>Equipos de Computo</u></b>				
Descripción	Cantidad	Costo Unitario		Costo Total
Computadora Portátil	3	\$ 599		\$ 1.797

Computador IMAC	1	\$ 2.980	\$ 2.980
Impresora	1	\$ 69	\$ 69
<i>Costo Equipos de Computo</i>			<i>\$ 4.846</i>
<b>Total Activos No Corrientes</b>			<b>\$ 31.369</b>

**Tabla 5.1. Tabla activos no corrientes**

#### 5.1.1.2. Capital de Trabajo

<b>Origo</b>			
Presupuesto de Inversión Caja/Capital de Trabajo			
<u><i>Sueldos y Salarios</i></u>			
<b>Cargo</b>	<b>N° de Vacantes</b>	<b>Remuneración</b>	<b>Costo Total</b>
Diseñador Grafico	1	\$ 340	\$ 340
Ingeniero Sistema	1	\$ 340	\$ 340
Vendedor	1	\$ 340	\$ 340
<i>Total Mensual Sueldos y Salarios</i>			<i>\$ 1.020</i>
<u><i>CIF</i></u>			
<b>Descripción</b>			<b>Costo Total</b>
Agua			\$ 20
Luz Eléctrica			\$ 50
Teléfono			\$ 20

Internet		\$ 44,68
<i>Total Mensual CIF</i>		<i>\$ 135</i>
<b><u>Arriendos</u></b>		
<b>Descripción</b>	<b>Costo Total</b>	
Arriendo Local		\$ 300
<i>Total Mensual Arriendo</i>		<i>\$ 300</i>
<b>Total Caja/Capital de Trabajo</b>		<b>\$ 1.455</b>

**Tabla 5.2. Capital de Trabajo**

#### 5.1.1.3. Activos Diferidos

<b>Origo</b>	
Presupuesto de Inversión de Activos Diferidos	
<b>Descripción</b>	<b>Costo Total</b>
Constitución	\$ 400
Permisos y Otros gastos	\$ 300
Desarrollo de Pruebas del Servicio	\$ 300
<b>Total Diferidos</b>	<b>\$ 1.000</b>

**Tabla 5.3. Activos Diferidos**

La tabla 5.4. muestra un presupuesto consolidado de la inversión inicial que Origo requiere para empezar a ofrecer su servicio en el mercado.

<b>Origo</b>	
Presupuesto de Inversión Inicial	
<b>Descripción</b>	<b>Costo Total</b>
Activos No Corrientes	\$ 31.369
Activos Diferidos	\$ 1.000
Caja/ Capital de Trabajo	\$ 1.455
<b>Inversión Inicial</b>	<b>\$ 33.824</b>

**Tabla 5.4. Presupuesto de Inversión Inicial**

## **5.2. FINANCIAMIENTO**

### **5.2.1. Determinación del Financiamiento**

Para lograr determinar qué porcentaje del capital inicial requerido será financiado por los Accionistas de Origo, se ha tomado en cuenta un capital de \$11.238, y se obtendrá un préstamo por los 22.586 restantes. Es decir el aporte a los activos no corrientes será de un 28%. Los activos diferidos y Capital de trabajo serán financiados un 100% con recursos propios.

<b>Origo</b>			
Determinación del Financiamiento			
<b>Concepto</b>	<b>Valor de Inversión</b>	<b>Fuentes de Financiamiento</b>	
		<b>Capital Propio</b>	<b>Prestamos Bancario</b>
Activos No Corrientes	\$ 31.369	\$ 8.783	\$ 22.586
Activos Diferidos	\$ 1.000	\$ 1.000	
Caja/ Capital de Trabajo	\$ 1.455	\$ 1.455	
<b>Inversión Total</b>	<b>\$ 33.824</b>	<b>\$ 11.238</b>	<b>\$ 22.586</b>
<b>Porcentaje de Financiamiento</b>	<b>100%</b>	<b>33%</b>	<b>67%</b>

**Tabla 5.5. Porcentajes de Financiamiento**

### 5.2.2. Determinación de la Tasa de Descuento

La tasa de descuento se la define como aquella tasa que esperan obtener los inversionistas de un proyecto así como también los acreedores del préstamo bancario y terceros. Para el cálculo de esta tasa se tomo en cuenta la tasa de interés efectiva vigente de 11,20% del Banco Central del Ecuador para el año 2014. Además se considera una tasa del 18% referente al aporte propio del proyecto, dejando así un costo de oportunidad del proyecto de 6,80% adicional a la tasa de interés efectiva vigente del banco. De esta manera, se logro obtener un tasa de descuento del 13,46%, realizando una suma de las tasas de descuento de cada una de las fuentes de financiamiento.



Origo				
Tasa de Descuento				
Fuente de Financiamiento	Valor	Porcentaje	Tasa Requerida	Tasa de Descuento
Capital Propio	\$11.238	33%	18%	5,98%
Préstamo Bancario	\$22.586	67%	11,20%	7,48%
<b>Total</b>	<b>\$33.824</b>	<b>100%</b>	<b>29,20%</b>	<b>13,46%</b>

**Tabla 5.6. Tasa de Descuento**

### 5.2.3. Estructura del Crédito Bancario

Origo se financiará un 67% con préstamo bancario, por el monto de \$22.586, en un tiempo de 3 años los cuales serán pagados mensualmente en 36 cuotas. La tasa de interés considerada para el préstamo antes mencionado será 11,20%, ya que como se menciona anteriormente este es el valor dado bajo los indicadores del Banco Central del Ecuador.

A continuación la tabla 5.7. muestra la amortización de la deuda bajo las condiciones antes mencionada.

<b>Monto: \$22.586</b>				
Tasa anual: 11,20%				
<b>Tasa Mensual: 0,93%</b>				
TABLA DE AMORTIZACIÓN				
<b>N de Pagos</b>	<b>PAGO DE CAPITAL</b>	<b>PAGO INTERES</b>	<b>PAGO TOTAL</b>	<b>SALDO CAPITAL</b>
1	- 530,77	- 210,80	- 741,57	22.055
2	-535,72	- 205,85	- 741,57	21.519
3	-540,73	- 200,85	- 741,57	20.979
4	-545,77	- 195,80	- 741,57	20.433
5	-550,87	-190,71	- 741,57	19.882
6	-556,01	-185,57	-741,57	19.326
7	-561,20	-180,38	-741,57	18.765
8	-566,43	-175,14	-741,57	18.198
9	-571,72	-169,85	-741,57	17.627
10	-577,06	-164,52	-741,57	17.050
11	-582,44	-159,13	-741,57	16.467
12	-587,88	-153,69	-741,57	15.879
13	-593,37	-148,21	-741,57	15.286
14	-598,90	-142,67	-741,57	14.687
15	-604,49	-137,08	-741,57	14.082
16	-610,14	-131,44	-741,57	13.472

17	-615,83	-125,74	-741,57	12.857
18	-621,58	-119,99	-741,57	12.235
19	-627,38	-114,19	-741,57	11.608
20	-633,24	-108,34	-741,57	10.974
21	-639,15	-102,43	-741,57	10.335
22	-645,11	-96,46	-741,57	9.690
23	-651,13	-90,44	-741,57	9.039
24	-657,21	-84,36	-741,57	8.382
25	-663,34	-78,23	-741,57	7.718
26	-669,53	-72,04	-741,57	7.049
27	-675,78	-65,79	-741,57	6.373
28	-682,09	-59,48	-741,57	5.691
29	-688,46	-53,12	-741,57	5.003
30	-694,88	-46,69	-741,57	4.308
31	-701,37	-40,20	-741,57	3.606
32	-707,91	-33,66	-741,57	2.898
33	-714,52	-27,05	-741,57	2.184
34	-721,19	-20,38	-741,57	1.463
35	-727,92	-13,65	-741,57	735
36	-734,71	-6,86	-741,57	0

**Tabla 5.7. Tabla de Amortización Préstamo**

### 5.3. PRESUPUESTO DE COSTOS E INGRESOS

#### 5.3.1. Presupuesto de Ingresos

El presupuesto de ingresos anuales de Origo se lo ha realizado basado en que en primer año se realizará la venta anual a 12 locales de comida, de ahí partiremos con un crecimiento de las ventas anuales del 20% es decir dos clientes nuevos por año.

Por otro lado el precio que se colocó es de \$200, el cual se baso en un promedio del valor de la competencia; sin embargo a largo plazo se planea un incremento en el cuarto año de \$25 al valor total a pagar. La tabla 5.8. muestra de manera detallada el presupuesto esperado de ingresos de Origo proyectado a los próximos cinco años.

Origo					
Presupuesto de Ingreso Anual					
Cantidad	Periodo				
	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
Ventas Esperadas	12	14	16	18	20
Precio anual	\$ 2.400	\$ 2.400	\$ 2.400	\$ 2.700	\$ 2.700
<b>Total</b>	<b>\$ 28.800</b>	<b>\$ 33.600</b>	<b>\$ 38.400</b>	<b>\$ 48.600</b>	<b>\$ 54.000</b>

**Tabla 5.8. Presupuesto de Ingresos al Año**

Origo			
Presupuesto de Ingreso Mensual (Primer año)			
Cantidad	Periodo		
	Enero	Febrero	Marzo
Ventas Esperadas	1	1	1
Precio mensual nueva contratación	\$ 200	\$ 200	\$ 200
Acumulado mensual servicio contratado		\$ 200	\$ 400
<b>Ventas presupuestadas</b>	<b>\$ 200</b>	<b>\$ 400</b>	<b>\$ 600</b>
	Abril	Mayo	Junio
Ventas Esperadas	1	1	1
Precio mensual nueva contratación	\$ 200	\$ 200	\$ 200
Acumulado mensual servicio contratado	\$ 600	\$ 800	\$ 1.000
<b>Ventas presupuestadas</b>	<b>\$ 800</b>	<b>\$ 1.000</b>	<b>\$ 1.200</b>
	Julio	Agosto	Septiembre
Ventas Esperadas	1	1	1
Precio mensual nueva contratación	\$ 200	\$ 200	\$ 200
Acumulado mensual servicio contratado	\$ 1.200	\$ 1.400	\$ 1.600
<b>ventas presupuestadas</b>	<b>\$ 1.400</b>	<b>\$ 1.600</b>	<b>\$ 1.800</b>
	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas Esperadas	1	1	1
Precio mensual nueva contratación	\$ 200	\$ 200	\$ 200
Acumulado mensual servicio contratado	\$ 1.800	\$ 2.000	\$ 2.200

<b>Ventas presupuestadas</b>	<b>\$ 2.000</b>	<b>\$ 2.200</b>	<b>\$ 2.400</b>
------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

**Tabla 5.9. Presupuesto de Ingresos Mensuales**

### 5.3.2. Presupuesto Gastos de Operación

La tabla 5.10. muestra los gastos de operación, los conceptos que se tomaron en cuenta para cálculo de este presupuesto son los sueldos y salarios, arriendos, servicios básicos y depreciaciones de equipos de computo-muebles y enseres-Maquinaria y Equipo.

<b>Origo</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Sueldos y Salarios	\$ 12.240
Arriendos	\$ 3.600
Servicios Básicos	\$ 1.616
Depreciaciones	\$ 4.267
<b>Total Gastos de Operación</b>	<b>\$ 21.724</b>

**Tabla 5.10. Presupuesto Gastos de Operación**

## 5.4. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

### 5.4.1. Proyección del Estado de Situación Inicial

La tabla 5.11. refleja una fotografía de cómo empieza el proyecto y cuáles son sus activos, pasivos y patrimonio en un inicio del ejercicio.

Origo			
Estado de Situación Inicial			
al 1 Marzo 2013			
<u>Activos</u>		<u>Pasivos</u>	
Corriente			
Caja / Bancos	\$ 1.455	Préstamo Largo Plazo	\$ 22.586
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$ 1.455</b>	<b>Total Pasivo</b>	<b>\$ 22.586</b>
No Corrientes		<u>Patrimonio</u>	
Maquinaria y Equipos	\$ 25.363	Capital Social	\$ 11.238
Muebles y enseres	\$ 1.160		
Equipos de Computo	\$ 4.846		
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>\$ 31.369</b>		

Diferidos/Otros Activos			
Constitución	\$ 400		
Permisos y Otros gastos	\$ 300		
Desarrollo de Pruebas del Servicio	\$ 300		
<b>Total Activos Diferidos</b>	<b>\$ 1.000</b>	<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$ 11.238</b>
<b>Total Activos</b>	<b>\$ 33.824</b>	<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>\$ 33.824</b>

**Tabla 5.11. Estado de Situación Inicial**

#### **5.4.2. Proyección del Estado de Pérdidas y Ganancias/Estado de Resultados**

La tabla 5.12. muestra este estado proyectado en un periodo de 5 años, tiempo que se estima lograr obtener ya una utilidad significativa para así seguir creciendo a futuro.

Es importante mencionar que no poseemos costo de ventas debido a que esta será una empresa de servicios. Por otro lado los gastos de operación disminuyen desde el cuarto año debido a que la depreciación se la haría solo de muebles y enseres-maquinaria y equipos; ya no de los equipos de computación puesto que tiene una vida útil de 3 años.



Origo					
Estado de Resultados Presupuestado					
	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
<b>Ingresos por Servicios</b>	\$ 28.800	\$ 33.600	\$ 38.400	\$ 48.600	\$ 54.000
<b>(-) Gastos de Operación</b>	\$ 21.724	\$ 21.724	\$ 21.724	\$ 20.108	\$ 20.108
<b>Utilidad operacional</b>	\$ 7.076	\$ 11.876	\$ 16.676	\$ 28.492	\$ 33.892
<b>(-) Intereses pagados</b>	(\$ 2.192)	(\$ 1.401)	(\$ 517)		
<b>Utilidad antes impuestos y participaciones</b>	\$ 9.269	\$ 13.278	\$ 17.193	\$ 28.492	\$ 33.892
<b>(-) 15% participaciones trabajadores</b>	<u>\$ 1.390</u>	<u>\$ 1.992</u>	<u>\$ 2.579</u>	<u>\$ 4.274</u>	<u>\$ 5.084</u>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	\$ 7.878	\$ 11.286	\$ 14.614	\$ 24.218	\$ 28.808
<b>(-) 22% impuesto a la renta</b>	\$ 1.733	\$ 2.483	\$ 3.215	\$ 5.328	\$ 6.338
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>\$ 6.145</b>	<b>\$ 8.803</b>	<b>\$ 11.399</b>	<b>\$ 18.890</b>	<b>\$ 22.470</b>

**Tabla 5.12. Estado de Resultados Presupuestado**

### 5.4.3. Proyección Balance General

Origo			
Balance General			
al 1 Marzo 2014			
<u>Activos</u>		<u>Pasivos</u>	
Corriente		Corriente	
Caja / Bancos	\$ 2.084	Impuesto Trabajadores por pagar	\$ 1.390
		Impuesto por Pagar	\$ 1.733
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$ 2.084</b>	<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 3.123</b>
No Corrientes			
Maquinaria y Equipos	\$25.363	Pasivo Largo/Plazo	\$15.879
Muebles y enseres	\$ 1.160	<b>Total Pasivo</b>	<b>\$19.003</b>
Equipos de Computo	\$ 4.846		
Depreciación Muebles y enseres	(\$ 116)	<b><u>Patrimonio</u></b>	
Depreciación Equipo de Computo	(\$1.615)	Capital Social	\$11.238
Depreciación Maquinaria y Equipo	(\$2.536)		
		Utilidad del Ejercicio	\$ 6.145
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>\$27.102</b>		

Diferidos/Otros Activos			
Permisos y Otros gastos	\$ 3.600		
Desarrollo de Pruebas del Servicio	\$ 3.600		
<b><i>Total Activos Diferidos</i></b>	<b><i>\$ 7.200</i></b>	<b><i>Total Patrimonio</i></b>	<b><i>\$17.383</i></b>
<b>Total Activos</b>	<b>\$36.386</b>	<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>\$36.386</b>

**Tabla 5.13. Balance General Proyectado**

#### 5.4.4. Depreciaciones

Origo	
Depreciaciones	
Concepto	Primer Año
<b><u>Maquinaria y Equipos</u></b>	\$ 25.363
Años de Vida Útil	10
Porcentaje de Depreciación	10%
<b>Cuota de Depreciación</b>	<b>\$ 2.536</b>
<b><u>Muebles y Enseres</u></b>	\$ 1.160
Años de Vida Útil	10
Porcentaje de Depreciación	10%
<b>Cuota de Depreciación</b>	<b>\$ 116</b>
<b><u>Equipos de Computo</u></b>	\$ 4.846
Años de Vida Útil	3
Porcentaje de Depreciación	33,33%
<b>Cuota de Depreciación</b>	<b>\$ 1.615</b>

**Tabla 5.14. Depreciaciones de Activos no Corrientes**

## 5.5. EVALUACIÓN FINANCIERA

### 5.5.1. Flujo de Efectivo Operacional

Inversión Inicial:	Año 0
Activos no Corrientes	(\$ 31.369)
Activos Diferidos	(\$ 1.000)
Capital de Trabajo	(\$ 1.455)
<b>Inversión Inicial</b>	<b>(\$ 33.824)</b>

Origo					
Flujo de Efectivo Operacional					
Rubro	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
Ingresos por Servicios	\$ 28.800	\$ 33.600	\$ 38.400	\$ 48.600	\$ 54.000
Sueldos y Salarios	(\$ 12.400)	(\$ 24.480)	(\$ 24.480)	(\$ 24.480)	(\$ 24.480)
Arriendos	(\$ 3.600)	(\$ 3.600)	(\$ 3.600)	(\$ 3.600)	(\$ 3.600)
Servicios Básicos	(\$ 1.616)	(\$ 1.616)	(\$ 1.616)	(\$ 1.616)	(\$ 1.616)
Depreciación	(\$ 4.267)	(\$ 4.267)	(\$ 4.267)	(\$ 2.652)	(\$ 2.652)
Amortizaciones	(\$ 8.899)	(\$ 8.899)	(\$ 8.899)	\$ 0	\$ 0
<b>Incremento U. Operacional</b>	<b>(\$ 1.983)</b>	<b>(\$ 9.263)</b>	<b>(\$ 4.463)</b>	<b>\$ 16.252</b>	<b>\$ 21.652</b>
Ahorro de Impuestos	\$ 436	\$ 2.038	\$ 982	(\$ 3.575)	(\$ 4.763)
<b>Incremento U. Neta</b>	<b>(\$ 1.546)</b>	<b>(\$ 7.225)</b>	<b>(\$ 3.481)</b>	<b>\$ 12.676</b>	<b>\$ 16.888</b>
Depreciaciones	\$ 4.267	\$ 4.267	\$ 4.267	\$ 2.652	\$ 2.652
Amortizaciones	\$ 8.899	\$ 8.899	\$ 8.899	\$ 0	\$ 0
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>\$ 11.620</b>	<b>\$ 5.942</b>	<b>\$ 9.686</b>	<b>\$ 15.329</b>	<b>\$ 19.541</b>

**Tabla 5.15 Flujo de Efectivo Operacional**

### 5.5.2. Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto se lo define como el valor “mide la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión.”<sup>69</sup>. Es así que el VAN calcula el valor de los saldos de los Flujos Futuros del ejercicio. De esta manera tenemos que si el VAN es menor a cero la implementación del proyecto o idea de negocio no es recomendable llevarla a cabo; sin embargo si este es mayor a cero el panorama es totalmente diferente y el proyecto es conveniente y recomendable implementarlo en el tiempo estimado. La tabla 5.16 enseña el cálculo del VAN con los flujos de efectivo operacionales anteriores:

Tasa de descuento		13,46%	
Año	F. Efectivo	F. E. actualizado	F. E. actualizado acumulado
0	(\$ 33.824)	(\$ 33.824)	(\$ 33.824)
1	\$ 11.620	\$ 10.242	(\$ 23.582)
2	\$ 5.942	\$ 4.616	(\$ 18.967)
3	\$ 9.686	\$ 6.631	(\$ 12.335)
4	\$ 15.329	\$ 9.250	(\$ 3.085)
5	\$ 19.541	\$ 10.393	\$ 7.307
VAN		\$ 7.307	

**Tabla 5.16. Calculo del Valor Actual Neto**

<sup>69</sup>Sapag, N. (Proyectos de inversión, formulación y evaluación) Ed. 2007 Pág. 253

### 5.5.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Para Origo la TIR fue de 20,99% de acuerdo a los parámetros de interpretación la idea de negocio es factible de ponerla en marcha, sin embargo es importante mencionar que esta es la tasa de interés máxima a la cual Origo le es posible endeudarse para lograr financiarse.

<b>TIR</b>	<b>20,99%</b>
------------	---------------

### 5.5.4. Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

El período estimado de recuperación de la inversión para Origo será 4 años. los cuales se lo determinaron dividiendo el F.E. actualizado acumulado para el F.E. actualizado mas el año en el que el F.E. actualizado acumulado deja de ser negativo para el negocio.

<b>Año</b>	<b>F. Efectivo</b>	<b>F. E. actualizado</b>	<b>F. E. actualizado acumulado</b>
<u><b>4</b></u>	\$ 15.329	\$ 9.250	<u>(\$ 3.085)</u>
<b>5</b>	\$ 19.541	<u>\$ 10.393</u>	\$ 7.307

<b>PRI</b>	<b>4,30</b>
------------	-------------



## 5.5.5. Análisis de Razones Financiera

### 5.5.5.1. Razones de Liquidez

$$\text{Razón Circulante/Prueba Acida} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

$\text{Razón Circulante} = \frac{\$2.084}{\$3.123} = 0,67$  se interpreta que por cada dólar de pasivo circulante tenemos \$ 0,67 de activo circulante para cubrir las deudas a corto plazo. Para mejorar este indicador es necesario que incrementemos nuestro activo circulante, es decir mejorar el circulante de dinero con el que trabaja la empresa. En este caso para Origo la razón circulante es igual a la Prueba Acida debido a que no poseemos inventarios.

### 5.5.5.2. Razones de Actividad

$$\text{Rotación del Activo Total} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

$\text{Rotación del Activo Total} = \frac{\$28.800}{\$36.386} = 0,79$ . Indica que por cada dólar de Activos Totales la empresa generará 0,79 ventas en el año.

$$\text{Rotación del Activo Fijo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijos}}$$

*Rotación del Activo Fijo* =  $\frac{\$28.800}{\$27.102} = 1,06$ . Indica que por cada dólar de Activos Fijos la empresa generara 1,06 ventas en el año.

### 5.5.5.3. Razones de Endeudamiento

$$\text{Razón de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

*Razón de Endeudamiento* =  $\frac{\$19.003}{\$36.386} = 52\%$ . Este porcentaje nos muestra que el 52% del recurso de terceros la empresa utiliza para generar utilidades.

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Capital Contable}}$$

*Apalancamiento* =  $\frac{\$36.386}{\$17.383} = 2,09$ . Indica que por cada dólar que aportaron los accionistas la empresa obtendrá 2,09 dólares de activos totales al año.

$$\text{Razón Pasivo Capital} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Capital Contable}}$$

$Razón\ Pasivo\ Capital = \frac{\$19.003}{\$17.383} = 1,09$ . Indica el valor de la deuda total de la empresa con respecto a la inversión de los accionistas.

#### 5.5.5.4. Razones de Rentabilidad

$$Margen\ de\ Utilidad\ Operacional = \frac{Utilidad\ Operacional}{Ventas}$$

$Margen\ de\ Utilidad\ Operacional = \frac{\$7.076}{\$28.800} = 24,57\%$ . Este porcentaje indica la cantidad de utilidad que tiene la empresa después de pagar los gastos de operación del servicio.

$$Margen\ de\ Utilidad\ Neta = \frac{Utilidad\ Neta}{Ventas}$$

$Margen\ de\ Utilidad\ Neta = \frac{\$6.145}{\$28.800} = 21,34\%$  representa el porcentaje de utilidad disponible a la empresa después de pagar los gastos operacionales, los gastos financieros y los impuestos.

$$\text{Rendimiento sobre el Activo Total (ROA)} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

$\text{Rendimiento sobre el Activo Total (ROA)} = \frac{\$6.145}{\$36.386} = 16,89\%$ . Este porcentaje mide el rendimiento que obtiene la empresa por el uso de los activos totales.

$$\text{Rendimiento sobre el Capital (ROE)} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}}$$

$\text{Rendimiento sobre el Capital (ROE)} = \frac{\$6.145}{\$17.383} = 35,35\%$  este porcentaje representa el rendimiento que obtienen los dueños por la inversión realizada en la empresa.

**5.5.5.5. Análisis Dupont**

*Análisis Operacional.- Rendimiento sobre los activos totales*

$$RSA = MUN \times RAT$$

$$RSA = 0,79 \times 21,34\% = \mathbf{16,89\%}$$

*Análisis Financiero.-Rendimiento del Patrimonio*

$$RSC = RSA \times MC$$

$$RSC = 16,89\% \times 2,09 = \mathbf{35,35\%}$$

## **CAPÍTULO VI**

### **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1. CONCLUSIONES**

- Se pudo determinar que el servicio que Origo desea ofertar tiene una gran apertura en el mercado ecuatoriano, sin embargo por ser una idea tan nueva y poco utilizada al comienzo será un poco complicado darlo a conocer sin embargo nuestra estrategia para dar a conocer el funcionamiento del servicio será ofrecer pruebas del servicio a nuestros consumidores los cuales hará que los usuarios finales conozcan a la perfección nuestro sistema y los beneficios que conlleva utilizarla.
- El servicio se alquilará no se venderán los dispositivos puesto que la idea principal de Origo no es solo vender una tecnología, la idea es llevarla mas allá, hacer que los usuarios experimenten un servicio diferente y útil al mismo tiempo.

- La ubicación de nuestras oficinas es idónea, ya que se tiene un fácil acceso a la ciudad y a nuestros potenciales clientes; además de la cercanía con el Aeropuerto de Quito para traer nuestra mercadería a tiempo.
  
- El precio de venta del servicio será de \$200 dólares mensuales, se obtuvo este precio mediante un promedio de los precios de los otros dispositivos que entregan turnos. Además este se incrementará en 25 dólares adicionales desde el 4to año cuando consideramos que el servicio será conocido y estará posicionado en el mercado; ya que el servicio que ofreceremos será personalizado y único para cada pedido de nuestros clientes.
  
- El servicio que se ofertará solamente serán para Smartphones que funcionen con los sistemas operativos Android y IOS.
  
- El plan de marketing con el que contará Origo será siempre enfocado en cero desperdicios y darse a conocer al consumidor de una manera innovadora y única para así lograr mejorar la experiencia al utilizar la tecnología.
  
- Origo siempre será amigable con el medio ambiente por lo cual realizará campañas de concientización de cuidado del mismo.

- El portafolio de productos se diversificará a futuro, ya que esta tecnología es bastante amplia, y con un buen uso de la misma podríamos ofrecer muchos más productos que puedan ayudar a mejorar el diario vivir de los usuario
- El personal con el que contaremos en un inicio será el mínimo posible, de esta manera contaremos con 3 personas, las cuales nos ayudarán a ofrecer el servicio de alta calidad deseado, sin embargo a futuro pretendemos ampliar nuestras plazas de trabajo, con personal calificado y con la experiencia requerida para pertenecer a Origo.
- El estudio financiero demuestra que el proyecto es rentable ya que el VAN y el TIR calculados son positivos y con grandes expectativas de crecimiento.
- El periodo de recuperación de la inversión realizada será en 4,5 años desde su funcionamiento. Además el estado de resultados muestra que obtendremos ya utilidades de \$6.145 desde el primer año de funcionamiento.
- Las proyecciones financieras que se realizaron se tomaron en cuenta una ventas de solamente 12 clientes al año con un crecimiento del 20%, sin embargo si la acogida del servicio es amplia los índices financieros mostraran una mejora aun más significativa.
- Los Índices financieros en promedio muestran que los porcentajes de rentabilidad son bastante positivos en solo un año de ofertar el servicio, por lo cual podríamos afirmar que la idea de negocio tiene oportunidad de crecimiento a corto y largo plazo.



- La idea de poner en marcha un negocio como estos de tecnología en el país es bastante buena y rentable, ya que después de realizar estudios de localización, marketing y financieros, concluimos que el negocio es viable y que a pesar de que será al comienzo difícil acostumbrar a las personas a utilizar nuestro servicio, será un reto que se tomará para hacerlos entender que si la tecnología se usa de una manera eficaz ayudará a facilitar muchas de sus actividades cotidianas.

## **7.2. RECOMENDACIONES**

- Entendemos que el precio de venta no es atractivo a primera vista, por lo tanto sería recomendable que al vender el servicio se ofrezca el servicio de distribución de turnos conjuntamente con publicidad del mismo local. Sin embargo se podría reducir el costo a la mitad si nos permitieran complementarla con publicidad pero no solamente del mismo local sino de otras empresas que deseen publicitarse por este medio no necesariamente tienen que ser de comida sino pueden ser de cualquier producto o servicio.
- Sería recomendable incrementar el personal de ventas incrementándolas así en el corto plazo y logrando mayor utilidad abarcando más mercado.
- Para dar a conocer nuestro servicio se recomendaría ofrecer pruebas de funcionamiento no solo en los locales de comida sino también enfocarnos en los restaurantes independientes o locales de comida.

- Complementar nuestro producto introduciendo más servicios que pueden beneficiar a los usuarios de nuestra aplicación móvil, ya sea mediante promociones exclusivas a usuarios o mediante ofertas especiales.
- Buscar otras alternativas de dispositivos para ofrecer el servicio que tengan un menor costo de adquisición y que sean igual de eficientes que los originales.
- Tratar de fabricar los puntos de acceso en nuestro país para así lograr disminuir el costo de importación de productos que de cierta manera afectan a la utilidad final de la empresa.
- Diversificar el uso de los puntos de acceso, es decir no solo enviar los turnos y publicidad sino tratar de interactuar con el usuario ofreciendo servicios como que el usuario llegue a un sitio y mediante estos dispositivos logre ver que hay alrededor y decidirse a ordenar y cancelar su pedido desde el teléfono móvil.
- Buscar nuevas estrategias de Marketing que sean innovadoras al cliente y que al mismo tiempo nos ayuden a darnos a conocer teniendo siempre presente el nombre de nuestra empresa y no solamente de nuestros productos.
- Informar de los usos que tiene nuestro servicio por medio de más canales de publicidad.

- No esperar que los clientes visiten nuestra oficina sino tomar su pedido desde donde ellos quieran y evitar al máximo situaciones que incomoden a nuestros potenciales clientes.
- Desarrollar aplicaciones para otros sistemas operativos que también son utilizados en el país.
- Tratar de disminuir los riesgos de robo o maltrato de los AP, implementando un control semanal de los mismos.
- Buscar incrementar los beneficios que podría traer el uso de nuestra tecnología en cuanto a costos para las empresas que deseen adquirirlo.
- Controlar permanentemente los gastos y costos para evitar tener perdidas utilizando dinero en tecnologías poco rentables.
- Buscar patentar la idea puesto que es una propuesta bastante innovadora y atractiva para cualquier inversionista en el país. Además una vez la empresa este en funcionamiento a largo plazo sería conveniente vender acciones las cuales generen un ingreso adicional.

## BIBLIOGRAFIA

### Libros

1. KOTLER P. (1996). Dirección de Mercadotecnia. México: Prentice Hall.
2. LAMBIN J. (1995). Marketing Estratégico. Colombia: Mc Graw Hill.
3. LOVELOCK C. (1997). Mercadotecnia de Servicios. México. Prentice Hall.
4. MALHOTRA N. (1997). Investigación de Mercados. México. Prentice Hall.
5. MONROE K. (1992). Política de Precios. España: Mc Graw Hill. España 1992.
6. SAPAG CHAIN, NASSIR (2003). Preparación y Evaluación de Proyectos. México: McGraw-Hill.

### Internet

7. Gartner Newsroom EGHAM, UK, August 14, 2013. [<http://www.gartner.com/newsroom/id/2573415>], Gartner Says Smartphone Sales Grew 46.5 Percent in Second Quarter of 2013 and Exceeded Feature Phone Sales for First Time.
8. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC [<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manual-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>], **Resultados Censo 2010 Fascículo Provincial Pichincha.**
9. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC [[http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo\\_nacional\\_final.pdf](http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo_nacional_final.pdf)], **Resultados Censo 2010 Fascículo Nacional.**
10. PRESENTACION INEC (2012). [[http://www.inec.gob.ec/sitio\\_tics2012/presentacion.pdf](http://www.inec.gob.ec/sitio_tics2012/presentacion.pdf)], **Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC 'S) 2012.**
11. REVISTA SUPERTEL No. 16 (2013). [[http://www.supertel.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1158:evolucion-de-la-telefonía-móvil-en-ecuador&catid=44:principales&Itemid=344](http://www.supertel.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1158:evolucion-de-la-telefonía-móvil-en-ecuador&catid=44:principales&Itemid=344)], **Evolución de la telefonía móvil en el Ecuador.**
12. Superintendencia de Telecomunicaciones SUPERTEL [[http://www.supertel.gob.ec/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=21:servicios-de-telecomunicaciones&Itemid=90](http://www.supertel.gob.ec/index.php?option=com_k2&view=item&id=21:servicios-de-telecomunicaciones&Itemid=90)], **Telefonía móvil (Servicio Móvil avanzado) 2009-2013.**

13. [<http://developer.android.com/distribute/googleplay/about/distribution.html>], **Android developer.**
14. [<https://developer.apple.com/programs/ios/distribute.html>], **Apple developer.**
15. [<https://cloud.google.com/developers/articles/how-to-build-mobile-app-with-app-engine-backend-tutorial>], **How to build a mobile app with an App engine backend (tutorial).**
16. [<http://www.intel.com/content/www/us/en/intelligent-systems/evaluation-platforms/norco-bis-6630-atom-d2550-development-kit.html>]
17. [<http://www.aircable.net/extend.php>]
18. [<http://www.sri.gob.ec/web/10138/219>], **Requisitos para Trámites (Personas Naturales).**
19. [[http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/oficinas\\_institucion.php?cd\\_t=4205&cd=38&ciudad=186](http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/oficinas_institucion.php?cd_t=4205&cd=38&ciudad=186)].
20. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Fast-Facts.aspx>], **Fast Facts of Bluetooth.**
21. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Basics.aspx>], **Basics of Bluetooth.**
22. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Automotive-Market.aspx>], **Automotive Market rapidly expanding beyond hands-free calling.**
23. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Consumer-Electronics-Market.aspx>], **Bluetooth® technology explodes within consumer electronics market.**
24. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Health-Wellness-Market.aspx>], **Bluetooth® technology creates huge opportunities in health and wellness.**
25. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Mobile-Telephony-Market.aspx>], **Skyrocketing demand for Bluetooth accessories for latest phones.**
26. [<http://www.bluetooth.com/Pages/PC-Peripherals-Market.aspx>], **Surging tablet and laptop sales drive Bluetooth peripherals growth.**
27. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Sports-Fitness-Market.aspx>], **Demand for new Bluetooth fitness devices exploding.**
28. [<http://www.bluetooth.com/Pages/Smart-Home-Market.aspx>], **Bluetooth technology helping create new smart home market.**
29. [<http://processors.wiki.ti.com/index.php/File:EZ430256X.PNG>]
30. [<http://blog.bluetooth.com/>]
31. [<http://aplicacionesmovil.com/marketing-movil/in-app-feedback/>]
32. [<http://blogs.20minutos.es/clipset/ios-contra-android-quien-gana-la-batalla/>]

- 33. [[http://es.wikipedia.org/wiki/Computaci%C3%B3n\\_en\\_la\\_nube](http://es.wikipedia.org/wiki/Computaci%C3%B3n_en_la_nube)]
- 34. [<http://www.cisco.com/web/LA/soluciones/la/vpn/>]
- 35. [[http://www.bluezona.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=25&Itemid=50/](http://www.bluezona.com/index.php?option=com_content&task=view&id=25&Itemid=50/)]
- 36. [[http://web.archive.org/web/20061018032605/http://www.bluetooth.com/NR/rdo\\_nlyres/0A0B3F36-D15F-4470-85A6-F2CCFA26F70F/0/SimplePairing\\_WP\\_V10r00.pdf](http://web.archive.org/web/20061018032605/http://www.bluetooth.com/NR/rdo_nlyres/0A0B3F36-D15F-4470-85A6-F2CCFA26F70F/0/SimplePairing_WP_V10r00.pdf)]
- 37. [<https://maps.google.com.ec/>]
- 38. [<http://www.masadelante.com/faqs/lan>]
- 39. [<http://www.cisco.com/web/LA/soluciones/la/wlan/index.html>]

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### CUESTIONARIO

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**Encuesta**

Esta encuesta tiene como objetivo, analizar la factibilidad en el mercado quiteño, para la creación de un nuevo servicio de distribución de turnos en los patios comida de los centros comerciales.

1. ¿Cuántos miembros son en su familia?

-----

Objetivo: Conocer el total evaluado

2. ¿Cuántos de ellos poseen un Smartphone o teléfono inteligente?

-----

Objetivo: conocer la cantidad de Smartphones disponible en la muestra

3. ¿Le gustaría que su teléfono le notificará cuando su orden de comida esta lista?

☐

Si

☐

No

Objetivo: Conocer la factibilidad de Aceptación del servicio.

4. ¿Tendría algún problema en descargar una aplicación en su Smartphone para poder recibir el turno de su comida?

☐

Si

☐

No

Objetivo: Aceptación del servicio

5. ¿Qué le parece más cómodo a la hora de recibir el turno de su comida?

☐  
☐

Tickets de Papel  
Rótulos Electrónicos

☐  
☐

Teléfono Móvil  
Pantalla electrónica móvil

Objetivo: Preferencias de los usuarios.

6. ¿Qué centro comercial del norte de la ciudad es su preferido a la hora de ir a comer?

☐

Quicentro

☐

CCI

☐

Mall el Jardín

☐

Otro

Especifique:

.....

Objetivo: Determinar cuál es el centro comercial más concurrido a la hora de comer.

7. ¿con qué frecuencia acude usted a comer en los patios de comida de los centros comerciales?

☐

una vez a la semana

☐

Más de una vez a la semana

☐

dos veces a la semana

☐

menos de una vez al mes

objetivo: Frecuencia de consumo



## ANEXO 2

### GLOSARIO DE TERMINOS

**Tecnología.-** conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, que sirven para el diseño y construcción de objetos para satisfacer necesidades humanas.

**Bluetooth.-** Especificación tecnológica para redes inalámbricas que permite la transmisión de voz y datos entre distintos dispositivos mediante una radiofrecuencia segura. Esta tecnología, por lo tanto, permite las comunicaciones sin cables ni conectores y la posibilidad de crear redes inalámbricas domésticas para sincronizar y compartir la información que se encuentra almacenada en diversos equipos.

**Red.-** El concepto se utiliza para nombrar al conjunto de los equipos informáticos interconectados que comparten servicios, información y recursos.

**Inalámbrico.-** un sistema de comunicación eléctrica que no utiliza alambres conductores.

**Red inalámbricas.-** aquella que permite conectar diversos nodos sin utilizar una conexión física, sino estableciendo la comunicación mediante ondas electromagnéticas.

**Dispositivos móviles.-** aparatos de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada,

diseñados específicamente para una función, pero que pueden llevar a cabo otras funciones más generales.

**Plan de negocio.-** Se trata de un documento donde se describe un negocio, se analiza la situación del mercado y se establecen las acciones que se realizarán en el futuro, junto a las correspondientes estrategias que serán implementadas, tanto para la promoción como para la fabricación, si se tratara de un producto.

**Eficiencia.** Proceso de transformación que minimiza la cantidad de insumos utilizados en la producción.

**SIG BLUETOOTH.** - Bluetooth Special Interest Group (El grupo de interés especial (SIG) de Bluetooth)

**PDA.-** Personal Digital Assistant

**WIFI.-** mecanismo de conexión de dispositivos electrónicos de forma inalámbrica.

**Competencia.-** enfrentamiento o a la contienda que llevan a cabo dos o más sujetos respecto a algo.

**Inversión.-** colocación de capital para obtener una ganancia futura.

**Mercado.-** Organizaciones o individuos con necesidades o deseos que tienen capacidad y que tienen la voluntad para comprar bienes y servicios para satisfacer sus necesidades.

**Misión.-** es el propósito: señala porque somos, porque estamos y hacia donde nos dirigimos.

**Visión.-** es una imagen factible del futuro, realista y atractiva. Vivir el futuro en presente, sentir cómo seremos cuando lleguemos.

**Objetivo.-** meta en el cual se propone algo o alguien para poder cumplir dicho propósito en un tiempo definido.

**Tasa de interés.-** precio que se paga por el uso del dinero, durante un determinado período de tiempo.

**TIR.-** La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero. Es decir es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, que se lee a mayor TIR, mayor rentabilidad.

**VAN.-** El Valor Actual Neto de una inversión o proyecto de inversión es una medida de la rentabilidad absoluta neta que proporciona el proyecto, esto es, mide en el momento inicial del mismo, el incremento de valor que proporciona a los propietarios en términos absolutos, una vez descontada la inversión inicial que se ha debido efectuar para llevarlo a cabo.

**Ventaja Competitiva.-** son ventajas que posee una empresa ante otras empresas del mismo sector o mercado, que le permite destacar o sobresalir ante ellas, y tener una posición competitiva en el sector o mercado.

**TDMA.-** La multiplexación por división de tiempo es una técnica que permite la transmisión de señales digitales y cuya idea consiste en ocupar un canal de transmisión a partir de distintas fuentes, de esta manera se logra un mejor aprovechamiento del medio de transmisión.

**GSM.-** Sistema Global para las Telecomunicaciones Móviles. El Group Special Mobile fue el organismo que se encargó de la configuración técnica de una norma de transmisión

y recepción para la telefonía europea. El estándar GSM fue desarrollado a partir de 1982, pero no fue hasta 1992 que las primeras redes europeas de GSM-900 iniciaron su actividad, y el mismo año fueron introducidos al mercado los primeros teléfonos celulares GSM, siendo el primero el Nokia 1011 en noviembre de ese año. Los sistemas de segunda generación GSM emplean una combinación de las técnicas de acceso múltiple FDMA y TDMA.

**CDMA.-** En el año 1992 la compañía Qualcomm desarrolló un sistema celular basado en la técnica de acceso múltiple CDMA, para posteriormente, en el año de 1993 ser modificado y adoptado por la TIA bajo el nombre IS-95, conocido también como Cdma One. En 1995 finalmente se realizó el lanzamiento del primer sistema comercial basado en esta tecnología en Hong Kong por parte del operador Hutchison Telecom.

**VPNs, Virtual Private Network (VPN).** - Una red privada virtual (VPN) es una red privada construida dentro de una infraestructura de red pública, tal como la red mundial de Internet. Las empresas pueden usar redes privadas virtuales para conectar en forma segura oficinas y usuarios remotos a través de accesos a Internet económicos proporcionados por terceros, en vez de costosos enlaces WAN dedicados o enlaces de marcación remota de larga distancia.

**LAN.-** son las siglas de *Local Area Network*, Red de área local. Una LAN es una red que conecta los ordenadores en un área relativamente pequeña y predeterminada (como una habitación, un edificio, o un conjunto de edificios). Las redes LAN se pueden conectar entre ellas a través de líneas telefónicas y ondas de radio. Un sistema de redes LAN

conectadas de esta forma se llama una **WAN**, siglas del inglés de wide-area network, Red de area ancha.

**WLAN.-** Una red WLAN usa ondas de radio para transmitir datos y conectar dispositivos tanto a Internet como a la red y aplicaciones de su empresa.

## **Índice de figuras**

### **CAPITULO I**

Figura 1.1. Crecimiento de abonados de telefonía móvil desde 2010 hasta 2013, 5

Figura 1.2. Porcentaje de personas con celular activo por provincia, 6

Figura 1.3. Porcentaje de Población con Smartphone, 7

Figura 1.4. Utilización de Smartphone por Género, 8

Figura 1.5. Utilización de Smartphone por edad, 10

Figura 1.6. Utilización de Smartphone por Estado Civil, 11

Figura 1.7. Utilización de Smartphone por nivel de Instrucción, 12

Figura 1.8. Utilización de Redes sociales por Grupos de Edad, 14

Figura 1.9. Utilización de Redes Sociales por Estado Civil, 15

Figura 1.10. Utilización de Redes Sociales por Nivel de Educación., 16

### **CAPITULO II**

Figura 2.1. Organigrama de Origo, 38

### **CAPITULO III**

Figura 3.1. Sector norte ciudad de Quito, 50

Figura 3.2. Ubicación del Local. , 51

Figura 3.3. Arquitectura Tecnológica, 52

Figura 3.4 Teléfonos Móviles de Gama Baja, 53

Figura 3.5 Teléfonos Móviles de Gama Media, 54

Figura 3.6. Teléfonos Móviles de Gama Alta, 55

Figura 3.7. Ventas de teléfonos inteligentes en todo el mundo a usuarios finales por sistema operativo en el año 2013., 56

Figura 3.8. Componentes de funcionamiento de la nube, 75

Figura 3.9. EZ430256X.PNG, 78

Figura 3.10. Norco BIS-6630 Procesador Intel Atom D2550 kit de desarrollo, 79

Figura 3.11. Air Cable Host., 80

**Índice de tablas****CAPITULO III**

Tabla 3.1. Comparativo de los principales Sistemas Operativos, 57

**CAPITULO IV**

Tabla 4.1. Características del consumidor, 94

Tabla 4.2. Tamaño de la Población, 95

Tabla 4.3. Análisis Foda del negocio, 113

**CAPITULO V**

Tabla 5.1. Activos no corrientes, 123

Tabla 5.2. Capital de Trabajo, 124

Tabla 5.3. Activos Diferidos, 125

Tabla 5.4. Presupuesto de Inversión Inicial, 126

Tabla 5.5. Porcentajes de Financiamiento, 127

Tabla 5.6. Tasa de Descuento, 128

Tabla 5.7. Tabla de Amortización Préstamo, 129

Tabla 5.8. Presupuesto de Ingresos al Año, 131

Tabla 5.9. Presupuesto de Ingresos Mensuales, 132

Tabla 5.10. Presupuesto Gastos de Operación, 133

Tabla 5.11. Estado de Situación Inicial, 134

Tabla 5.12. Estado de Resultados Presupuestado, 136

Tabla 5.13. Balance General Proyectado, 137

Tabla 5.14 Depreciación de Activos no Corrientes, 139

Tabla 5.15 Flujo de Efectivo Operacional, 141

Tabla 5.16. Cálculo del Valor Actual Neto, 142